69e Année. T. 137. N° 5-6 3-10 Février 1952

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

« Je n'hésite pas à nommer des journaux comme le *Progrès Agricole et Viticole* et comme le *Messager agricole* qui appartiennent en quelque sorte à la science, et qu'on pourrait assimiler à des chaires d'agriculture constamment ouvertes et suivies par des milliers d'auditeurs. »

Henri Baudrillart, Membre de l'Institut. — *Populations agricoles de la France* (Midi). Paris 1893, p. 270.

Direction et Administration : 1bis, rue de Verdun. -- MONTPELLIER

DIRECTION

G. BUCHET J. BRANAS

COMITE DE REDACTION

L. ALABOUVETTE R. LACOMBE J. MILHAU E. NÈGRE

AVEC LE CONCOURS

de Professeurs de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques
et d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Secrétaire général . E. DE CRULLY, Ingénieur agricole

LE PROGRÈS AGRICOLE

PARAIT TOUS LES DIMANCHES

ET FORME PAR AN
2 FORTS VOLUMES ILLUSTRÉS

PRIX DE L'ABONNEMENT :

UN AN : FRANCE : 1100 Frs -- PAYS ÉTRANGERS : 1500 Frs

LE NUMÉRO : 40 FRANCS

CHANGEMENT D'ADRESSE : 30 FRANCS

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE

LA RÉDACTION, les DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS, les ÉCHANTILLONS
les ABONNEMENTS, et les ANNONCES

AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

1BIS, RUE DE VERDUN -- MONTPELLIER

C.C.P. : 786 MONTPELLIER TÉLÉPH. 59-76

MACCLESFIELD S'AIN^E LA CORNUBIA BORDEAUX

BOUILLIE

MACCLESFIELD

15% de Cuivre pur

Soc. An. "La CORNUBIA" 15, allées de Chartres, BORDEAUX

3 robinets et la ferme est transformée

• documentation gratuite sur demande sans engagement de votre part

Avec L'EAU SOUS PRESSION
Quelle économie de temps et de peine.
Installation peu couteuse, amortissable en quelques mois
Consommation d'électricité presque nulle.
Aucun entretien.

AVEC LE GROUPE A PRESSION D'AIR
NOVAER 40

POMPES GUINARD
55, RUE DE FOUILLEUSE ST-CLOUD (S.-et-O.) MOLitor 48-00

CAHRRUES VIGNERONNES DIVERSES
pour la motoculture et traction animale

Etablissements AUBERT
MAISON FONDEE EN 1888
14, rue Toiras, 14 — MONTPELLIER — Tél. M2 61-80

VIGNES AMÉRICAINES
Société VICTORIN CHAVE & Fils
RACINÉS — GREFFÉS — BOUTURES
HYBRIDES 1er CHOIX & ÉLITE
CARPENTRAS (route d'Avignon) Tél. 4-74

PORCS agnelle génisse à crédit 3 pour 11.000 fr. fo domicile 18/60 kg 5.000 fr. pièce. — SEGUIS, AURILLAC.

L'AZOTE
fait POUSSER
UTILISEZ LARGEMENT LE
SULFATE D'AMMONIAQUE
En Vente Partout

LE CHANTEJOT

SEMOIRS - DISTRIBUTEURS D'ENGRAIS
BREVETÉS

Le CHANTEJOT pour épandage { A LA VOLÉE, EN BANDES — EN LIGNE —
Modèles à voie étroite pour **VITICULTURE**

Le CHANTECOQ à doubles peignes pour Agriculture

Ets **SIRAGA**, Constructeurs - **CHATEAUROUX** (Indre)

AGENCE GÉNÉRALE

ALGER VALENTIN ORAN — 13 R. SADI-CARNOT — 6 BIS R. LESCURE

POUR AFRIQUE DU NORD

OENOCIANINE FORNACIARI
Colorant naturel extrait du raisin Rouge et Blanc — liquide et en poudre
pour la coloration de Vin, Vinaigre, Marmelade, Sirop, Liqueur, etc...

Moût concentré de raisin rouge et blanc à 35° Baumé

DR. ING. ALDO FORNACIARI FU RICCARDO
Siège : MILAN, rue Arona, 16 (Italie)
Production - Exportation

AGRICULTEURS !
Pour tous vos travaux de plantations, dessouchage, défonçage, drainage et dérochement

l'explosif agricole **" FERTILITE "**

Vous assurera, pour un prix de revient le plus réduit, le maximum de résultats
— DIRECTEMENT des Usines aux Utilisateurs —

Demandez tous renseignements et tarifs aux :
Etablissements REY FRÈRES & Cie, 19, avenue Feuchères, NIMES

LES GRANDES PÉPINIÈRES DU SUD-EST
CARPENTRAS (Vaucluse)

Les plus beaux plants de vigne à la source de production

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS — PLANTS RACINÉS
BOUTURES — PRODUCTEURS-DIRECTS

ÉTABLISSEMENTS AUTONOMES
ALGER : 5, rue Sadi-Carnot — **TUNIS :** 16, rue d'Angleterre

---

LES MEILLEURS
PORTE-GREFFES

44-53 - 196-17 - 333EM
150-15 - G1

●●

EMON, VALENCE-D'AGEN

Pulvérisateurs-Soufreuses
A GRAND TRAVAIL
Les plus répandus — Les meilleurs
FONCTIONNEMENT GARANTI

Etablissements FERRIER
12, Av. Anatole-France — NARBONNE

CONDITIONS SPECIALES ACCORDEES

LA MARQUE

DE QUALITÉ

Au service de l'Agriculture et de la Viticulture

SULFATE DE CUIVRE -- POUDRES CUPRIQUES
OXYCHLORURES DE CUIVRE
NICOTINE

"LA GAULOISE", Société de l'Industrie Chimique

Administration et Vente
32, rue Thomassin, LYON
TÉL. : GAI. 55-01

Usine
LE PONTET (Vaucluse)
TÉL. : AVIGNON 45-46

TONOL

DÉPIQUE DÉROUGIT,
DÉSINFECTE LES FUTS

S.A.F.A.C. 177, rue de Courcelles
Distribué par S.O.C.P.E.
6, rue Saulnier - PARIS (9e)

Sulfate de cuivre anglais!

4 MARQUES

MACKECHNIE
MERSEY
MAPLE
BRISTOL

Garanti 98-100 o/o de pureté
correspondant à 25 o/o minim. de cuivre mét.
conforme à la Norme Française N° U 43-005

SOCIÉTÉ ANONYME MACKECHNIE
3, RUE SCRIBE - PARIS - 9e

AGENCE GÉNÉRALE EN FRANCE
DE LA
BRITISH SULPHATE OF COPPER
ASSOCIATION LIMITED LONDRES

AGENTS POUR LE MIDI DE LA FRANCE :

Etablissements Henri PUGI

5, Allées Paul-Riquet, 5 -:- BÉZIERS

LINARÈS FRÈRES

SIÈGE et USINES : **BERGERAC** (Dordogne)

MAISON FONDÉE EN 1845

MATERIEL VINICOLE

Les plus hautes références

■

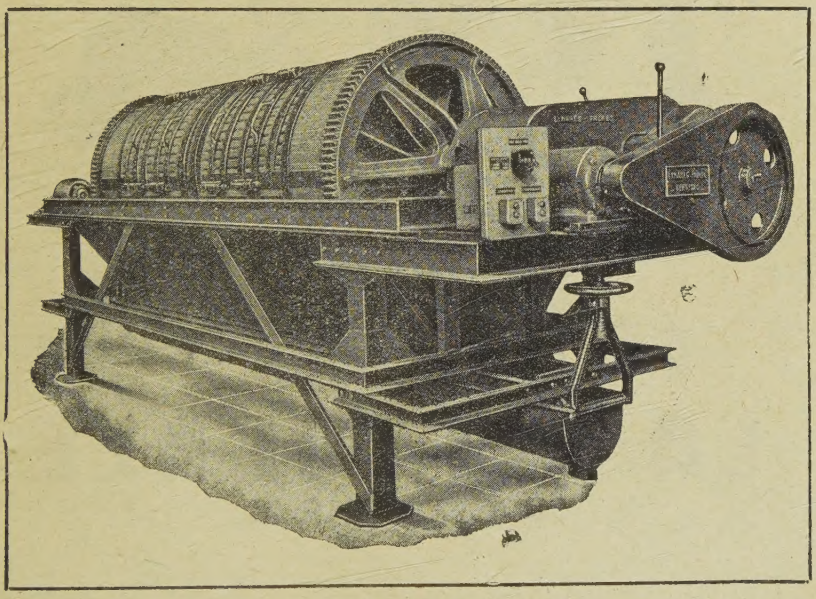
PRESSES HORIZONTALES

A EMIETTAGE AUTOMATIQUE

7 MODÈLES

répondant aux besoins de la plus petite exploitation
aux plus importantes

COOPÉRATIVES



UN SIÈCLE D'EXPÉRIENCE

AU SERVICE DE L'AGRICULTURE

AGENCES & DÉPOTS : DANS TOUTES LES RÉGIONS VINICOLES de FRANCE et AFRIQUE du NORD

TOUS RENSEIGNEMENTS & DEVIS SUR DEMANDE

LA LITTORALE

BÉZIERS

69me Année — Nos 5-6 3-10 Février 1952

LE PROGRES AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

J. Branas. — Chronique. — Cardinal et Calmeria. 61
— — Le 5 BB, le greffage sur place et l'affinité. 62
M. Durquety et **J. Bisson.** — Etude ampélographique des sarments de certains cépages français du Sud-Ouest. 65
Ch. Cornu. — Du nouveau dans le « paraffinage » ou « greffe au trempé ». 74
A. Prax. — Les réserves de chasse. 76
V. C. — Le pétrole de l'avenir. 77
Pierre Grandidier. — L'enseignement des démonstrations de machinisme agricole 80
R. Montagne. — Le droit de reprise : La reprise personnelle. 81
Questions diverses. — **P. Larue.** Sur la terre de bruyère. — Concurrences fruitières. — **V. C.** La potasse des roches feldspathiques. . . . 82
Informations. — Ecole temporaire d'oléiculture. — Ecole supérieure d'Agriculture et de viticulture d'Angers. — Les travaux agricoles et viticoles de février. — Mouvement des vins en décembre. 85
Partie officielle et *bibliographie*. 87
Bulletin commercial. — Chemin de fer. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

Cardinal et Calmeria

La station viticole fédérale de Fresno (Californie) a obtenu deux cépages à raisin de table pour lesquels il a été fait une propagande qui n'a pas échappé à ceux de nos compatriotes qui ont pu séjourner aux Etats-Unis.

Calmeria (E. Snyder) est un semis d'Ohanez, à baies blanc verdâtre, ovoïdes, dont les dimensions peuvent atteindre 12 × 35 mm. Elles sont plus sucrées et moins acides que celles de l'Ohanez récoltées au même moment (peut-être parce qu'elles sont un peu plus précoces).

Calmeria *serait* un raisin tardif, mûrissant probablement en octobre dans le Midi de la France, qui offrirait sur l'Ohanez, trop tardif pour notre climat, l'avantage d'être auto-fertile.

Cardinal (E. Snyder) est le résultat du croisement Flame-Tokay × Ribier. Ribier = Alphonse Lavallée. J'ai vu une grappe de Cardinal en 1950 à l'Ecole de La Hulpe. Les baies, grosses, sont de forme irrégulière, de sphériques à oblongues, de couleur violet-rouge rappelant, en plus vif, celle des baies du Peince.

On a fait (en France) à ce cépage la réputation d'être très précoce : il ne semble cependant pas devoir mûrir ses fruits avant l'Alphonse Lavallée et il est probablement plus tardif. E. Snyder écrit qu'il mûrit en Californie trois semaines avant la Sultanina (qui précède un peu l'Aramon).

J'ai vu les feuilles de ces deux cépages ; le Cardinal a un sinus pétiolaire en lyre ouverte ; le Calmeria a un s. p. en V à bords concaves. Le spécimen de ce dernier que j'ai eu sous les yeux m'a paru déformé par la dégénérescence infectieuse.

Des exemplaires de l'un et de l'autre ont été importés en France par diverses voies, malgré le danger d'introduire en même temps la maladie de Pierce.

Le 5 BB, le greffage sur place et l'affinité

Je reviens sur cette question en raison du nombre élevé des insuccès observés au cours des greffages sur place dans lesquels le 5 BB. est employé comme sujet.

Ces insuccès sont généralement attribués à un manque d'affinité.

Or, ce mot « affinité » est de ceux dont il a été usé sans parcimonie.

« *L'importance qu'il convient d'attribuer à ce que l'on est convenu d'appeler l'affinité n'a point apparu tout d'abord ; les événements se sont chargés de le souligner et de démontrer que l'affinité est, au fond, la véritable source de la vigueur, de la fertilité, de la longévité de la plante et, dans une certaine mesure, de la qualité du produit.* » (Prosper Gervais).

Mais, en 1950, le professeur I. Cosmo écrivait dans son rapport au Congrès d'Athènes : « *On n'a pas de connaissances très claires encore aujourd'hui sur ce sujet complexe après un temps aussi long depuis l'introduction des vignes américaines dans la reconstitution viticole* ».

On a pu me reprocher de trouver le mot affinité « vide de sens » et je reconnais bien volontiers le caractère détestable de la logique abstraite qui porte à nier l'inexplicable ; mais je ne suis pas pour autant pénétré de la valeur de la méthode qui définit « l'affinité » par « l'harmonie » entre sujet et greffon.

*
**

L'affinité, vue par les praticiens.

On doit distinguer plusieurs cas qui correspondent aux modes habituels de greffage : greffage sur place à œil poussant (février à mai) ; greffage sur place à œil dormant (août-septembre) ; greffage sur table.

Le greffage sur place à œil poussant donne lieu à des remarques sur l'affinité lorsque la reprise au greffage est mauvaise, la vigne faible, sa durée courte ou lorsque des souches meurent prématurément.

Le greffage à œil dormant suscite à peu près les mêmes remarques.

Le greffage sur table soulève une question d'affinité en cas d'insuccès dans la stratification, d'échec à la reprise en pépinière et, bien entendu lorsque la vigne établie est faible ou dure peu.

L'affinité est également mise en cause lorsque la soudure s'accompagne d'un gros bourrelet et lorsque le sujet grossit peu, moins que le greffon qu'il porte.

*
**

Il est cependant possible de distinguer la reprise en greffage de la compatibilité au greffage.

La reprise au greffage est la faculté accordée à un type de vigne (clone) de se souder à un autre type, lorsque les conditions de milieu favorables à la soudure sont toutes réunies en même temps.

La soudure est effective lorsque le greffon et le sujet développent, le premier une pousse vigoureuse, et le second des racines convenables.

La reprise au greffage est le résultat de facteurs internes, affectant séparément les deux éléments de la greffe et de facteurs externes qui les intéressent en même temps.

Les conditions externes (de milieu) air, humidité, chaleur, sont réalisées différemment par les divers procédés de greffage ; lorsque l'une manque, la reprise est mauvaise ou nulle sans que le greffon (ou le sujet) soit responsable du fait.

Par contre, de mauvaises reprises sont imputables à l'un ou à l'autre élément de l'assemblage : elles doivent alors se reproduire *dans tous les milieux*, car si un greffon se soudait mal à un porte-greffe en raison d'un « défaut d'affinité » il est clair que ce défaut persisterait quel que soit le milieu.

On sait (ou l'on admet) :

1° Que la reprise au greffage est nulle entre les espèces du sous-genre *Muscadinia* et les espèces du sous-genre *Euvitis* ; les assemblages intergénériques sont également impossibles. On a l'habitude de dire que la soudure se réalise, mais que l'assemblage meurt. Le greffon *(Vitis)* meurt ou s'affranchit ; une fois, je l'ai vu donner une pousse de quelques centimètres (en serre) morte au bout de quelques mois.

2° Que des porte-greffes sont réputés reprendre mal au greffage.

Cette reprise défectueuse se manifeste avec tous les systèmes de greffage ou seulement lorsque certains procédés sont appliqués. A la première catégorie appartient 261-50 C.

Dans la seconde catégorie entrerait le *Rupestris du Lot* qui réussit moins bien à la greffe sur place qu'à la greffe sur table parce qu'il donne des sujets trop gros, aux pleurs abondants. On peut trouver d'autres exemples dans lesquels la proportion de reprise est diminuée par une excessive différence dans les dimensions du sujet ou du greffon : mais il ne saurait s'agir d' « affinité ».

Lorsque la mauvaise reprise au greffage a une cause interne (variétale) elle est constante, se manifeste avec tous les greffons

et s'hérite au cours des croisements. (*V. Monticola* et 188-08 CI. . Il n'est pas démontré, non plus, que des sujets se greffent mieux avec certains greffons qu'avec d'autres.

La compatibilité au greffage d'un greffon et d'un sujet est établie lorsque le développement de l'ensemble s'effectue normalement après soudure, pendant une durée peu différente de la durée de l'un ou de l'autre élément vivant sur ses propres racines en milieu favorable.

Connaît-on des cas d'incontestable incompatibilité ?

Le *Jaoumet* et le *57 R.* en offrent un exemple. Il a été rendu compte ici des observations relevées initialement par M. Bernon et exploitées par MM. Boubals et Huglin, selon lesquelles *tous* les greffages sur place de *Jaoumet* sur *57 R.* sont suivis de la mort du porte-greffe, de l'affranchissement du greffon et de sa mort en été.

Le *57 R.* ne se comporte de cette manière qu'avec le *Jaoumet*, en France du moins.

Selon Boubals et Huglin l'incompatibilité ne se manifeste pas lorsque le *57 R.* est greffon et le *Jaoumet* sujet. Les auteurs ont finalement été conduits à émettre l'hypothèse selon laquelle le *Jaoumet* produirait une substance, antigène, qui amènerait la formation d'un anticorps dans le *57 R.*, d'une précipitine dont la présence entraînerait l'immobilisation de l'amidon dans le greffon, au-dessus de la soudure, le greffon émet un gros bourrelet et de nombreuses racines par lesquelles il tend à s'affranchir.

L. Rives a eu le mérite d'étudier le dépérissement du 1020 S. et du 2003 S. lorsqu'ils sont greffés sur Rupestris. Il a observé, dans ce cas, la formation de thylles dans le greffon ; le greffage inverse réussit, la présence des thylles amène la dessiccation du greffon. Mais cette incompatibilité n'est pas constante.

Rien ne s'oppose à l'existence de plusieurs mécanismes différents de l'incompatibilité. Mais ils ne peuvent être mis en évidence que par l'étude systématique de cas précis.

*
**

Le *5 BB.* offre-t-il un de ces cas ?

Le 5 BB, greffé sur place, meurt souvent dans les conditions suivantes : émission par le greffon d'un tissu de soudure abondant et de fortes et nombreuses racines qui l'affranchissent du sujet ; la soudure reste incomplète et le porte-greffe s'épuise ; la suppression des racines du greffon en août (env.) provoque la mort du greffon par folletage, ou le rougissement du feuillage (soudure incomplète) ; lorsque le sevrage est plus tardif (octobre) le greffon peut se dessécher en hiver.

Ces accidents ne se montrent pas sur les greffés-soudés, et les boutures-greffables de 5 BB font l'objet d'une utilisation très fréquente dans divers pays.

Ils n'apparaissent pas sur toutes les souches greffées sur 5 BB. et ils se montrent avec tous les greffons.

On peut les mettre sur le compte d'un sevrage trop tardif : mais, dans les mêmes conditions, *420 A*, *Rupestris du Lot*, *Riparia*, etc..., se comportent convenablement.

Faut-il dire du 5 BB. qu'il reprend mal au greffage sur place ? Et existe-t-il d'autres cas analogues ?

J. Branas.

ÉTUDE AMPÉLOGRAPHIQUE DES SARMENTS DE CERTAINS CÉPAGES FRANÇAIS DU SUD-OUEST

On sait que, pendant l'hiver, les praticiens distinguent les cépages qu'ils cultivent aux seuls caractères que leur fournissent les sarments. Cette connaissance a d'ailleurs des bornes assez étroites tant en étendue qu'en profondeur, et l'existence de mélanges dans les plantations s'explique le plus souvent par des erreurs commises lors du prélèvement des greffons.

Nous avons pensé qu'une étude attentive des caractères ampélographiques du sarment pourrait permettre d'éviter ou tout au moins de rendre moins fréquentes ces erreurs.

Matériel et méthode de travail.

Les observations que nous rapportons ici ont été effectuées au début de l'hiver 1951-1952, sur le matériel viticole réuni dans les collections ampélographiques et clonales du Centre de Recherches agronomiques du Sud-Ouest, au Domaine de la Grande-Ferrade.

Les vérifications nécessaires ont été faites dans le vignoble ainsi que dans les collections ampélographiques de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, où M. le professeur Branas a bien voulu nous autoriser à travailler.

On sait, en effet, que les caractères ampélographiques sont susceptibles d'être modifiés :

— par la position de l'organe sur la souche ;
— par les conditions de milieu (potentiel végétatif, climat, mode de conduite, état sanitaire, etc...).

Il est facile d'éliminer celles de ces fluctuations qui sont dues à la position de l'organe sur la souche en ne décrivant que des sarments comparables entre eux. Dans le cas qui nous concerne, nous avons toujours choisi des sarments issus de l'un des trois premiers yeux francs de la base des porteurs, *cots* ou *astes*.

La comparaison des notations faites en Bordelais avec celles recueillies en Bas-Languedoc nous a, d'autre part, convaincu que les *fluctuations* observables de région à région sont négligeables.

Au contraire, les maladies, soit qu'elles déforment le sarment comme

certaines manifestations de la dégénérescence infectieuse, soit qu'elles affectent la couleur de l'organe comme le font plusieurs affections de nature cryptogamique (oïdium, fumagine, excoriose) rendent inutile toute description précise.

Il est donc important de n'utiliser que des souches saines.

A côté de ces fluctuations qui traduisent l'action du milieu interne ou externe sur l'organe étudié, existent également des *variations* de nature héréditaire. Il est évident que chacune de ces variations doit être décrite séparément, cependant, dans le cas qui nous intéresse, les variations des caractères ampélographiques semblent rares à l'intérieur d'un même cépage. S'il existe chez le Chasselas des types qui se différencient assez nettement par la couleur du sarment, nous avons par ailleurs constaté dans nos collections clonales, en particulier chez le Cot et le Sauvignon, une grande uniformité. Plus rarement l'étude du sarment peut faire apparaître des différences qui permettent de caractériser plusieurs types à l'intérieur d'une population.

Les caractères.

Parmi les caractères qui permettent d'identifier un cépage à ses sarments, il en est un qui tombe immédiatement sous le sens : *la couleur.*

Comme cette couleur n'est pas uniformément répandue sur tout le sarment, il convient de la noter sur le côté le plus clair du sarment et dans la partie médiane du mérithalle.

Il faut également noter les modalités de la coloration :

rayures des mérithalles et *couleur* particulière *des nœuds.*

D'autre part, pour différencier deux cépages qui présenteraient des colorations identiques, on peut faire appel aux caractéristiques suivantes :

a) *section transversale* observée au milieu du mérithalle ;
b) importance relative de *l'épaisseur de la moelle* ;
c) *grosseur* relative *des nœuds.*

Couleur.

Considérant uniquement la couleur des sarments vus à distance (*ground colour* de Bioletti), nous avons pu les répartir en six groupes et avons constaté que dans chacun de ces groupes la couleur du milieu du mérithalle du côté le plus clair était identique ou très voisine pour chacun des cépages renfermés dans ce groupe.

Il nous a donc été possible de définir plus exactement chacun des groupes déterminés d'abord empiriquement :

1° par un type moyen dont les autres cépages ne s'écartent que faiblement et dans des sens qui peuvent être notés. De préférence, nous avons choisi, comme type, un cépage courant de la région du Sud-Ouest ;

2° par une teinte dénommée arbitrairement d'après deux codes universels des couleurs : celui de Séguy (1936) et celui, plus ancien, de Klincksieck et Valette (1908).

Dans ces conditions, les cépages étudiés se répartissaient ainsi .

Groupe I, cépage type : Muscadelle ;
couleur ocre d'Alger, n° 193 Séguy,
n° 132 Klincksieck et Valette ;
autres exemples : Grenache, Colombard.

Groupe II, cépage type : Ugni blanc (= St-Emilion des Charentes) ;
couleur gris noisette, n° 133 S. et 147 K. et V. ;
autres exemples : Piquepout de Moissac, Barroque, Petit Verdau.

Groupe III, cépage type : Cot (= Malbec) ;
couleur roux, n° 192 S. et 127 K. et V. ;
autres exemples : Aramon, Blanc-Ramé.

Groupe IV, cépage type : Cabernet franc ;
couleur roux feuille morte, n° 191 S. et 128 K. et V.
autres exemples : Petit noir, Sauvignon, Folle blanche.

Groupe V, cépage type : Chasselas de Montauban ;
couleur rouge étrusque (gris rouge), n° 694 S. et 117 K. et V. ;
autres exemples : Gamay, Pinot, Merlau, Valdiguié.

Groupe VI, cépage unique : Sémillon ;
couleur brun-violacé, n° 709 S. et 68 K. et V.

Couleur des nœuds.

Chez beaucoup de cépages les nœuds présentent une coloration brun-violacé plus foncée que le reste du sarment. Dans ce cas, nous disons que le nœud est coloré. Ce caractère permet par exemple de distinguer le sarment de la Chalosse à nœuds colorés de celui du Jurançon blanc à coloration uniforme.

Rayures du mérithalle.

La coloration particulière du nœud peut également se prolonger sur toute la longueur du mérithalle en bandes ou raies s'effaçant progressivement vers le centre de l'entre-nœud. Cette particularité n'est pas également nette pour tous les cépages.

La détermination ampélographique d'un sarment peut être complétée par l'utilisation des trois rapports suivants :

a) **Section du sarment.** — Une section transversale est pratiquée dans le milieu du mérithalle et on mesure le rapport du petit diamètre (celui qui, chez les vignes saines, est contenu dans le plan des yeux) au grand diamètre qui lui est perpendiculaire.

On distingue ainsi trois classes :

R rapport supérieur à 0,9, sarment rond.
O rapport inférieur à 0,85, sarment ovale.
OR classe intermédiaire.

b) **Epaisseur de la moelle.** — Le rapport du diamètre de la moelle au diamètre du sarment, mesurés dans le plan des yeux et au milieu du mérithalle permet de distinguer trois classes :

M rapport supérieur à 0,5, moelle importante.
m rapport inférieur à 0,5, moelle faible.
Mm classe intermédiaire.

c) **Grosseur des nœuds.** — Le rapport du diamètre du nœud au diamètre du mérithalle en son milieu, mesurés perpendiculairement au plan des yeux, nous donne les trois classes :

N rapport inférieur à 1,2, nœud très peu saillant.
n rapport supérieur à 1,3, nœud saillant.
Nn classe intermédiaire.

Chacun des rapports *a*, *b* et *c* représente la moyenne de 10 mesures effectuées sur les mérithalles du tiers inférieur du sarment.

Seules les classes extrêmes présentent un intérêt pour une détermination ampélographique.

On distinguera facilement O de R, M de m, N de n, mais il n'est pratiquement pas possible de distinguer les classes moyennes des classes extrêmes.

L'utilisation de ces différents caractères nous permet de répartir les cépages étudiés de la façon suivante :

TABLEAU
DONNANT LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU SARMENT DE 61 CÉPAGES OU CLONES DE V. VINIFERA

Groupe I. — Type de couleur : *Muscadelle* :

— *sarment non rayé et de couleur uniforme :*
Colombard ..... OR, Mm, Nn.

— *sarment rayé et de couleur uniforme :*
Jurançon blanc ..... R, m, Nn.
Grenache ..... R, Mm, N.

— *sarment non rayé et à nœuds colorés :*
Muscadelle ..... R, m, Nn.

— *sarment rayé et à nœuds colorés :*
Dame noir ..... R, m, Nn.

Groupe II. — Type de couleur : *Ugni blanc* (Saint-Emilion des Charentes) :

— *sarment rayé et de couleur uniforme :*
Mansenc blanc ..... R, Mm, N.
Piquepout de Moissac ..... R, m, Nn.
Grappu ..... R, M, Nn.

— *sarment rayé et à nœuds colorés :*
Ugni blanc (= St-Emilion des Charentes) .. R, Mm, Nn.
Balzac blanc ..... R, m, Nn.
Barroque ..... R, M, Nn.
Monbadon ..... R, M, N.
Gros Verdau ..... R, m, Nn.

Saint-Macaire	OR, Mm, N.
Durif	OR, m, Nn.
Petit Verdau	OR, M, Nn.
Courbu	O, m, Nn.
Picardie	O, M, Nn.
Carménère	O, Mm, Nn.

Groupe III. — Type de couleur : *Cot :*

— *sarment rayé et de couleur uniforme :*

Périgord	R, M, N.
Cot	OR, M, Nn.

— *sarment non rayé et à nœuds colorés :*

Pardote	R, M, Nn.

— *sarment rayé et à nœuds colorés :*

Alicante-Bouschet	R, m, N.
Aramon	OR, m, Nn.
Duras	OR, Mm, Nn.
Merlau blanc	O, m, Nn.
Nouale	O, M, Nn.
Président	O, M, Nn.
Arruffiac	O, M, Nn.
Grand Noir de la Calmette	O, M, N.
Mansenc noir	O, m, Nn.
Camarau noir	O, m, Nn.

Groupe IV. — Type de couleur : *Cabernet franc :*

— *sarment non rayé et de couleur uniforme :*

Raffiat	R, M, Nn.
Lenc de l'Elh	R, Mm, Nn.

— *sarment rayé et de couleur uniforme :*

Pinenc	OR, Mm, n.
Petit Noir	OR, m, Nn.
Courtoisie	O, m, Nn.
Caillaba	O, Mm, n.

— *sarment non rayé et à nœuds colorés :*

Folle blanche	R, M, Nn.
Cabernet Sauvignon	OR, Mm, Nn.
Sauvignon	OR, Mm, Nn.
Plant de Graisse	OR, M, N.

— *sarment rayé et à nœuds colorés :*

Cabernet franc	R, m, N.
Bouchy	R, m, N.
Folle noire	R, M, Nn.
Camarau blanc	R, m, n.
Castets	R, M, Nn.
Bouchet	O, m, N.

Groupe V. — Type de couleur : *Chasselas de Montauban* :

— *sarment non rayé et de couleur uniforme :*

Saint-Pierre	OR, M, Nn.

— *sarment rayé et de couleur uniforme :*

Chasselas de Montauban	R, M, Nn.
Gamay	R, Mm, Nn.
Merlau	R, M, Nn.
Tannat	R, M, N.
Ardonnet	R, Mm, Nn.
Malvoisie noire	R, m, n.
Pinot	OR, M, Nn.
Lauzet	OR, Mm, Nn.
Herre	OR, M, n.
Couturier	O, M, Nn.

— *sarment rayé et à nœuds colorés :*

Chardonnay	R, m, Nn.
Valdiguié	OR, M, Nn.

Groupe VI. — Type de couleur : *Sémillon* :

— *sarment non rayé et de couleur uniforme :*

Sémillon	O, Mm, n.

Cas particuliers. — Il était nécessaire, pour avoir une vue aussi complète que possible de la question, de multiplier les observations et de rechercher, en dehors de la région du Sud-Ouest, des points de comparaison.

Notre travail avait cependant un but pratique bien défini : déceler les mélanges possibles lors de la récolte des greffons et éliminer les impuretés. Ce travail est relativement facile sur place, il devient plus aléatoire s'il s'agit de sarments fraîchement taillés et rassemblés en fagots. Les conditions ordinaires de conservation des bois de greffage altèrent sensiblement la coloration des sarments et peuvent rendre toute discrimination impossible lors du greffage. Même sur souche le travail devient délicat vers la fin de l'hiver. Ajoutons que les caractères que nous avons étudiés n'ont pas tous la même valeur d'utilisation pratique. Les cinq groupes de couleur que nous avons distingués sont aisément discernables avec un peu d'entraînement, mais lorsqu'on a à comparer deux sarments appartenant à deux variétés voisines on peut hésiter pour affirmer que celui-ci est bien rayé ou que les nœuds de celui-là sont ou ne sont pas colorés. Nous avons également indiqué dans quelles conditions les valeurs *a*, *b* et *c* pouvaient être utilisées.

Nous pensons donc qu'il est nécessaire d'analyser ici quelques cas particuliers correspondant à des problèmes qui se posent assez fréquemment dans la pratique viticole.

Les principaux cépages du Bordelais se répartissent ainsi entre les groupes de couleur que nous avons distingués.

CEPAGES BORDELAIS

I (ocre)	Muscadelle et Colombard
II (gris)	Verdau et Saint-Emilion
III (roux)	Cot
IV (feuille morte)	Cabernet. Cabernet-Sauvignon, Sauvignon
V (gris-rouge).....	Merlau
VI (violacé)	Sémillon

Muscadelle. — Les vignes de Muscadelle comportent presque toujours comme impuretés, et dans des proportions souvent importantes du *Colombard* et, accessoirement, divers folloïdes souvent mal identifiés.

La discrimination sur sarments déjà récoltés peut être délicate. Un des critères les plus commodes est l'observation de la couleur de la moelle, qui est toujours très claire chez les Muscadelles que nous avons étudiées.

Verdau. — Parmi les cépages noirs du groupe II, seul le petit Verdau est susceptible d'être cultivé sur des étendues relativement importantes. Les plantations de ce cépage sont généralement homogènes ; on y rencontre cependant comme impuretés du gros Verdau et, en faible proportion, de la Carménère.

Le gros Verdau se reconnaît à sa moelle réduite, alors que le petit Verdau est riche en moelle.

Les sarments de Carménère se distinguent par leur grosseur.

Saint-Emilion et **Monbadon.** — La coexistence de ces deux cépages est un fait fréquent, même en dehors du Sud-Ouest. Ces deux variétés présentent indéniablement bien des points communs que l'étude du sarment ne fait que confirmer. Le sarment du Saint-Emilion se distingue grâce à sa pruine plus abondante et aussi à la longueur de ses mérithalles. Un tri qui porterait sur ce dernier caractère permettrait également d'éliminer d'un lot de Saint-Emilion le Blanc Sélection Carrière.

Cabernets. — Il n'est pas rare que les plantations de Cabernet renferment en mélange du Cabernet-Sauvignon. Le cas contraire est également fréquent. La distinction sur souche est relativement facile en recourant aux caractères indiqués dans notre tableau général. Si on opère sur sarment l'expérience nous a prouvé que l'épuration d'un lot peut comporter jusqu'à 30 % d'erreurs. L'observation de certains détails secondaires permet cependant de réduire cette part d'erreurs dans d'importantes proportions.

Le sarment du Cabernet-Sauvignon est généralement plus gros que celui du Cabernet : on y observe aussi beaucoup plus souvent une légère déchirure de l'écorce formant un triangle grisâtre au-dessus des yeux. Enfin le sarment du Cabernet-Sauvignon est plus terne que celui du Cabernet franc qui se rapprocherait un peu de celui du Merlau.

Sauvignon. — On peut également rencontrer quelques Sauvignons en mélange avec des Cabernets-Sauvignons ou réciproquement. La

discrimination est rendue assez facile du fait que les bois du Sauvignon sont plus jaunes et présentent une coloration plus uniforme.

Enfin, le Sauvignon garde longtemps une teinte brillante. Ce caractère permet d'écarter les *Enrageats* (= Folle blanche), qui lui sont parfois associés involontairement.

Sémillon. — Les mélanges Sauvignon, Sémillon et Muscadelle sont fréquents ; ils ont pour origine de vieilles pratiques culturales, mais la distinction entre les trois grands cépages blancs du Bordelais tombe sous le sens et peut toujours être évitée.

Parmi les cépages du Sud-Ouest que nous avons étudiés, le Sémillon est seul à présenter une couleur brun-violacée qui en fait — ce que confirment d'ailleurs ses autres caractères ampélographiques — quelque chose de bien à part. Malheureusement, cette particularité qui l'écarte des autres Viniféras le rapproche de certains hybrides producteurs-directs sur lesquels il a pu être greffé à une certaine époque, du Noah en particulier.

La confusion n'est évidemment possible que pour un observateur non averti. C'est pour cette raison que nous avons cru nécessaire d'en signaler la possibilité.

L'encépagement de l'Armagnac, bien que varié, donne lieu à un plus petit nombre de remarques :

CEPAGES DE L'ARMAGNAC

I (ocre)	Jurançon blanc, Colombard.
II (gris)	Barroque, Piquepout de Moissac, St-Emilion.
III (roux)	Meslier (= Blanc-Ramé).
IV (feu^{lle} m^{e}) ..	Piquepout du Gers, plant de Graisse, Baco 22 A.

Les cépages du **groupe I** se rencontrent assez rarement en mélange ; le Jurançon se distingue d'ailleurs très nettement du Colombard par son port érigé, sa couleur d'un jaune vif, son sarment à section parfaitement circulaire, ses nœuds sphériques et ses mérithalles courts.

Les cépages du **groupe II** sont assez faciles à distinguer : le Piquepout de Moissac a des sarments plus faibles et des mérithalles plus courts que les deux autres. Quant au Barroque, il se distingue assez bien du Saint-Emilion par sa moelle plus abondante et ses sarments plus jaunes et très grêles.

Dans le **groupe IV**, le plant de Graisse se distingue du Piquepout du Gers (= Folle blanche) par la teinte plus rouge de ses sarments. Il est rare de rencontrer la Folle noire en mélange avec la Folle blanche, signalons cependant que chez la première les rayures sont plus accusées que chez la seconde. Le Baco 22 A existe en plantations bien homogènes et la question de son épuration ne se pose pas ici ; par contre, il est souvent introduit dans les vignes de Viniféra lors du remplacement des manquants. Par sa couleur, qui se rapproche de celle du Sauvignon, il peut être classé dans le groupe IV, mais, dans le vignoble, ses caractères américains ne sauraient échapper à un observateur averti : sur sarments isolés, la distinction évidemment

plus délicate reste suffisamment aisée. Les bois sont plus grêles et les nœuds plus effacés que chez *V. vinifera* ; enfin, les mérithalles sont limités par un cordon pétiolaire long, net et bien marqué.

Remarques. — En dehors de son utilisation pratique directe, l'observation attentive du sarment peut également venir en aide aux recherches ampélographiques théoriques.

Dans la majeure partie des cas, nos observations ne font que confirmer ce que l'on sait déjà, c'est-à-dire l'étroite parenté qui existe entre certains cépages.

C'est ainsi qu'on retrouvera dans le même groupe V le Pinot, le Gamay et le Chardonnay, qui forment un des groupes taxonomiques les mieux individualisés jusqu'à ce jour, celui des Noiriens.

De même nous voyons réunis dans le groupe IV le Sauvignon, le Cabernet-Sauvignon et le Cabernet-franc, dont la parenté est évidente.

En dehors de ces confirmations de points déjà établis, il paraît encore hasardeux de tirer d'une série d'observations encore incomplète des conclusions trop vastes et insuffisamment étayées. Cependant il semblerait que la parenté déjà entrevue de certains vieux cépages du Lot (Nouale par exemple) et des cépages typiques du Béarn, trouve une confirmation dans nos mensurations relatives à la forme de la section du sarment.

Dans un autre ordre d'idées l'étude du sarment peut fournir de bons caractères pour distinguer des formes par ailleurs voisines :

— le Cabernet de la Carménère et du Bouchet ;
— le Périgord du Picardie ;
— la Dame noire de la Folle noire ;
— le Pinenc du Herre, etc...

Il y a là une méthode susceptible d'aider efficacement la sélection clonale.

M. DURQUETY et J. BISSON,
Centre de Recherches agronomiques du Sud-Ouest.

BIBLIOGRAPHIE

BIOLETTI, T. F. — Outline of ampelography for the vinifera grapes in California. *Hilgardia*, 1938, XI, 6 : 289 et seq.
KLINCKSIECK et VALETTE. — Code des couleurs, Paris, 1908.
SÉGUY E. — Code universel des couleurs, Paris, 1936.

DU NOUVEAU DANS LE "PARAFFINAGE" OU "GREFFE AU TREMPÉ"

L'opération du « paraffinage » consiste, on le sait, à plonger l'assemblage, greffé sur table, dans un bain de paraffine fondue dans le but de protéger ainsi le greffon contre la dessiccation et de simplifier les opérations de pépinières (buttage, entre autres).

On s'est toujours heurté à un défaut spécifique de la paraffine, celui de tomber en écailles et, par conséquent, de ne pas assurer une imperméabilisation fidèle. Quelques échecs cuisants ont marqué l'année 1951. Une généralisation du paraffinage était prématurée, surtout si l'on employait la paraffine du commerce et si l'on avait la témérité de ne pas recouvrir le greffon d'une couche de terre.

Le lecteur se souviendra, peut-être, que nous préconisons une composition dans laquelle le défaut de la paraffine était grandement atténué. Elle contenait, à côté de la paraffine, fondue avec celle-ci, une autre cire plus plastique, extraite du suint, la lanoline. Grâce à un tour de main consistant à faire deux trempages consécutifs vers 80°, et à quelques précautions supplémentaires, les expérimentateurs qui se souviennent de ma *« paraffine rouge »* (la couleur servait de repère à mes diverses compositions successives) attesteront sans hésitation qu'en juin 1951, ils ont été tout près du résultat souhaité. On trempait des boutures ou bien des plants racinés, après greffage sur table et, sans stratification à chaud, sans protéger par une butte de terre, on assistait au débourrement. L'année 1952 devait, par des essais plus importants, amener la conclusion, c'est-à-dire l'adoption ou le rejet de cette « paraffine rouge ».

Un autre défaut de la paraffine, qui indiffère les pépinièristes-viticulteurs, est celui-ci : on ne peut enduire un greffon au moyen d'un pinceau plongé dans le bain fondu. Dans le trajet entre le pot et le plant, la paraffine se fige. C'est le défaut d'une qualité. On apprécie, en effet, dans le paraffinage à chaud, la propriété de la cire d'encapuchonner l'assemblage par une couche qui se fige, s'immobilise instantanément.

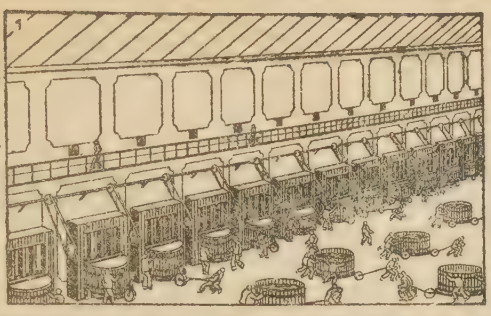
Ce défaut de ne pouvoir être enduit au pinceau m'a inspiré une autre solution au problème : c'est d'émulsionner ce mélange cireux, c'est-à-dire de lui incorporer de l'eau et de l'employer à froid.

Qu'est-ce qu'une émulsion ? un compromis entre deux ennemis condamnés à vivre côte à côte, entre l'eau et l'huile dans une mayonnaise, le beurre et l'eau dans le lait. Cette union est instable et rompt facilement. Divers expédients permettent de la stabiliser moyennant forte agitation. C'est ainsi que j'obtins une pâte qu'il suffisait, pour l'emploi, de diluer avec de l'eau (de préférence de l'eau savonneuse) jusqu'à la fluidité pratique souhaitée — même la plus poussée permettant, si on le désirait, la pulvérisation. Après l'addition au mélange cireux de cires paraffiniques asphaltiques parachevant la plasticité obtenue précédemment, nous avons obtenu l'émulsion qui nous paraît *un progrès décisif dans la technique du paraffinage.*

Si l'on trempe un assemblage greffé sur table, dans l'émulsion « allongée » au point désiré, on le sort ruisselant de son dépôt qui laisse,

UNE HISTOIRE VÉCUE...

La Cave de x... avait une installation importante...



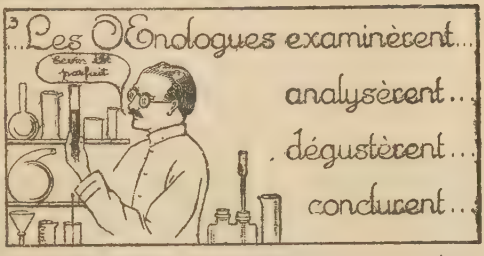
...mais ...ses frais d'exploitation étaient élevés...

...son matériel insuffisant...

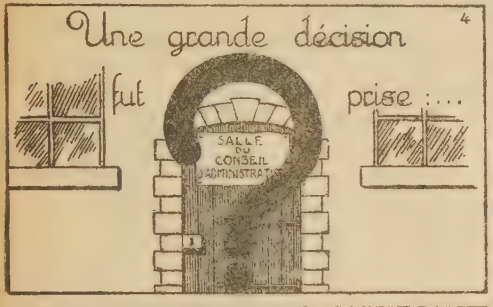
..le coût des agrandissements nécessaires estimé considérable...

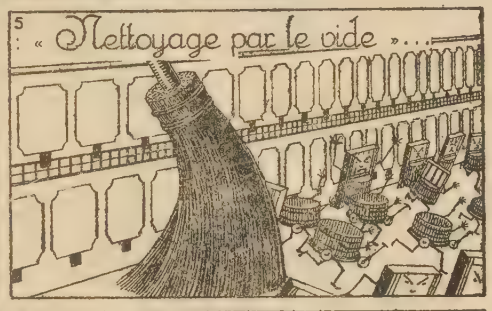
...un vendeur survint...

...un essai fut décidé...

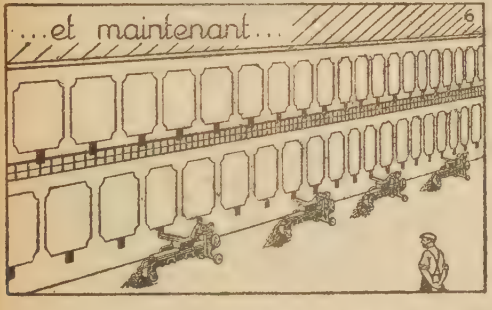


Une grande décision fut prise :...





...et maintenant...



7

...Vins parfaits...

Production augmentée

Frais d'Exploitation diminués

Agrandissements inutiles

Grosses économies

grâce au

Pressoir "SUPERCONTINU Nectar"

MABILLE

«LE PRESSOIR DE L'AVENIR»

...et cette Cave, n'est ni la première... ni la seule... ni la dernière...

Notices Références franco sur demande PRESSOIRS MABILLE AMBOISE FRANCE R. C. Tours 195

sans **AZOTE**

la plante reste tout à fait chétive

AVEC

SULFATE D'AMMONIAQUE

— RENDEMENTS ASSURÉS —

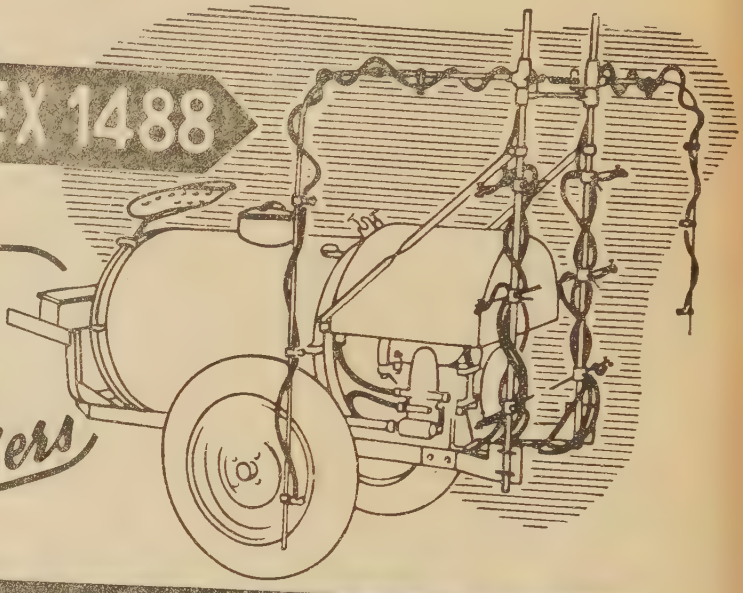
ARBOREX 1488

POUR

vigne

ET

arbres fruitiers



VERMOREL

VILLEFRANCHE-RHONE

La Publicité constitue une documentation intéressante

Ne manquez pas de la lire !

après dessiccation spontanée, un dépôt, imperméable à souhait, qui résiste sans craqueler, ni fondre à toutes les sautes de températures.

Peut-être le seul inconvénient de ce dépôt, en comparaison avec celui dont nous faisions l'éloge plus haut, c'est qu'il ne se fige pas instantanément. Il faut, en effet, dans ce « paraffinage à froid » laisser le temps à l'un des conjoints (eau) de quitter l'autre (cire) et de s'évaporer tandis que l'autre se dépose en un revêtement uniforme. Mais on peut faciliter et hâter le divorce en saupoudrant d'une poudre absorbante qui agisse comme un buvard. Même la cendre de bois tamisée suffit ; elle permet de manipuler sans interruption les greffes trempées. Toutes autre poudre, telle qu'une poudre de bois, pourvu qu'elle soit avide d'eau, jouera le rôle désiré ; elle sera parfaite si elle s'incorpore à l'enduit frais en formant une surface grenue, armée superficiellement. La poudre d'Aluminium serait un adjuvant doué de qualités spéciales qui la ferait préférer dans certains cas ou certaines autres applications.

Je ne crois pas que la nécessité d'arrêter par saupoudrage la fuite de l'enduit arrête longtemps les praticiens, ni celle de préparer le bain de trempage par une agitation comparable à celle qui est usitée dans les cuisines pour préparer une mayonnaise.

Ces petites complications sont probablement moins à redouter que la nécessité, dans le paraffinage à chaud, d'installer un bain-marie et d'entretenir, thermomètre en main, une température constante. Un seul trempage suffit, au lieu de deux.

Mais ce qui l'emporte c'est, sans contredit, la possibilité d'enduire au pinceau et, conséquemment, de *porter l'enduit au végétal au lieu du végétal à l'enduit.* C'est, par exemple, de partir dans les champs avec une bouteille contenant la cire fluidifié à point voulu et servant à enduire derrière le greffeur (Cadillac, fente, etc.), les greffons fraîchement insérés, sans qu'il soit désormais besoin de plus d'un homme pour servir un greffeur (le buttage en fin d'été attendra son tour dans les travaux du vignoble et le greffage de printemps sera suivi d'un buttage seulement provisoire).

D'autres applications seront imaginées. C'est un outil nouveau permettant, outre des simplifications dans les greffes anciennes, telles que la greffe herbacée, des cicatrisations de tailles, de curetages, et même peut-être des traitements prophylactiques basés sur l'isolement de la partie du végétal menacée. On pourra associer le remède à la cire ou à l'eau qui sert de véhicule. Je ne serais pas surpris que les déprédations des lapins que l'on déplore un peu partout soient contrecarrées par l'application de cet enduit plus ou moins sophistiqué pour les besoins de la cause.

Plus encore que la production de plants de vignes, celle de plants fruitiers sera heureusement influencée. M. Henri Boulay qui, avec son frère, protagoniste de la greffe des plants de vigne racinés, s'est occupé du paraffinage des jeunes sauvageons et continue cette étude à l'Ecole nationale d'Horticulture de Versailles, m'écrit qu'il avait obtenu en 1950 des résultats fort encourageants avec la paraffine ordinaire. Il greffe sur table au-dessus du collet, plonge dans la paraffine et plante en pépinière. Il suffit d'un an de séjour au lieu de deux.

Personnellement j'ai fait cette opération, conjointement avec celle analogue sur plants de vigne racinés. Les deux opérations ne visent-elles pas au même but ? J'ai pris cette année, le 14 septembre, un chemin plus court encore, en greffant à la Mayorquine des greffons (SV 18315) sur des plants racinés (Mal. 44-53) en ligne de pépinière. L'émulsion a été passée au pinceau par-dessus le greffon et sa ligature. Il semble au moment de l'arrachage que la greffe soit réussie.

Bref, les possibilités d'application de l'émulsion imperméabilisante semblent variées et je serai heureux d'en favoriser, autant qu'il me sera possible, le développement.

Ch. CORNU.

Station d'Essais agricoles. Faucon (Vaucluse).

LES RÈSERVES DE CHASSE

Dans la réglementation, l'organisation et la police de la chasse, le législateur a toujours poursuivi un double but : sauvegarder les droits du propriétaire du terrain sur lequel se trouve le gibier, protéger ledit gibier dans une certaine mesure et empêcher son extermination totale.

L'article premier de la loi du 3 mai 1844 pose le principe qu'il est interdit de chasser sur le terrain d'autrui sans le consentement du propriétaire ou de ses ayant-droits. Les articles 11, 12 et 13 de la même loi prévoient des peines d'autant plus graves que le délit a été commis sur des terres non dépouillées de leurs récoltes, entourées d'une clôture, la nuit, avec des engins prohibés.

D'autres textes plus récents ont eu surtout pour but la conservation du gibier ; ce sont la loi du 28 février 1934, le décret du 25 août de la même année et la loi du 27 décembre 1941.

C'est toujours dans le double but de conserver le gibier et de sauvegarder les droits du propriétaire que le Ministre de l'Agriculture vient, par un arrêté du 2 octobre 1951, publié au *Journal Officiel* du 10 octobre 1951, page 10277, de définir et de réglementer les réserves de chasse.

Définition. — Ce sont des territoires constitués sur l'initiative des détenteurs du droit de chasse et aménagés en vue de la protection et du repeuplement du gibier.

Pour pouvoir être considéré comme réserve de chasse, une étendue de terrain doit réunir certaines conditions :

a) elle doit être d'un seul tenant ;

b) ses limites doivent être indiquées d'une façon très apparente ;

c) la réserve de chasse doit être effectivement surveillée.

Formalités de constitution d'une réserve de chasse. — Seul, le Ministre peut approuver la constitution d'une réserve de chasse, mais le dossier ne doit pas lui être transmis directement ; il doit être remis au Préfet du département. Ce dossier doit comporter un certain nombre de pièces :

1° Une requête signée par le propriétaire et, éventuellement, par le détenteur du droit de chasse, contenant l'engagement de ne pas exercer ce droit sur la réserve pendant au moins six ans.

Rappelons ici qu'en vertu de l'article 42 *bis* de l'Ordonnance du 17 octobre 1945, modifiée par la loi du 13 avril 1946, les fermiers et les métayers ont le droit de chasser sur les terres dont ils sont preneurs. Lorsque la réserve de chasse portera sur des parcelles données en location, l'engagement devra donc être pris conjointement par le bailleur et le preneur. Bien entendu, la requête devra énoncer la contenance et les limites de la réserve, avec mention des parcelles cadastrales.

2° A cette requête devra être annexé un extrait du plan cadastral.

3° Le dossier doit comprendre encore un plan du terroir où la réserve a été constituée, à l'échelle de la carte d'état-major.

4° Les avis du Président de la Fédération départementale des chasseurs et du Conservateur des Eaux et Forêts doivent être joints.

Lorsque le Ministre de l'Agriculture a approuvé la réserve de chasse, le Préfet en avise le Maire, qui doit afficher l'ampliation de l'arrêté à l'emplacement réservé à l'affichage des arrêtés pris en matière de chasse.

Effets de la constitution d'une réserve de chasse. — L'arrêté ministériel fait à ce sujet une distinction entre la chasse proprement dite et la capture du gibier. Tout acte de chasse est strictement interdit, quel qu'en soit l'auteur, et même en période d'ouverture. Au contraire, la capture du gibier vivant destiné au repeuplement peut être autorisé par arrêté ministériel.

A. PRAX, 2, avenue du Parc.

Aix-en-Provence, le 13 octobre 1951.

LE PÉTROLE DE L'AVENIR

Plusieurs fois déjà le *Progrès Agricole et Viticole* a entretenu ses lecteurs de l'exploitation de schistes bitumineux, entreprise après la guerre, à Séverac-le-Château pour la production de carburants et l'importance des installations qui y avaient été édifiées permettait d'escompter un meilleur avenir à cette industrie. Depuis l'an dernier, tout y est arrêté et, malgré les interventions pour une reprise d'activité, tout fait prévoir qu'elle n'aura pas lieu, du moins dans les temps présents.

On savait, à l'avance, qu'on avait affaire à des roches relativement pauvres, ne donnant que 40 litres d'huile à la tonne (les schistes d'Autun ont un rendement double), mais aussi que ces basses teneurs étaient compensées par l'extraction à bas prix, celle-ci pouvant se faire en carrières à ciel ouvert, sur des couches de forte épaisseur. On s'explique donc mal les gros investissements qui ont été faits pour aboutir finalement à l'arrêt ; car déjà fonctionnaient des fours absorbant 300 tonnes de schistes par jour — on en retirait 12.000 litres d'huile brute

— et où des projets étaient en cours pour quadrupfler rapidement ce débit.

On s'explique d'autant moins cet arrêt, qu'il a lieu au moment où dans tous les pays du monde, la question des schistes bitumineux est à l'ordre du jour ; car on admet maintenant que ces sortes de roches seront les principales productrices des carburants de demain.

Les résidus du traitement des schistes bitumineux paraîssaient avoir quelque intérêt pour l'agriculture, étant donné qu'ils renferment toujours des quantités appréciables de potasse. A Autun, on en fabrique sous l'appellation de « Schistes cuits », des matériaux de construction fort appréciés (voir *Progrès Agricole et Viticole* du 9 septembre 1949).

Quand nous disons que ce sont les schistes bitumineux, qui, à l'avenir, alimenteront la planète en carburants, c'est que les jours du pétrole naturel sont irrémédiablement comptés et qu'il n'y a qu'eux pour assurer une suite logique.

Les 20 milliards de tonnes de pétrole qu'on fixe aux ressources de la planète — dont la moitié pour le Moyen-Orient — seront épuisées avant une vingtaine d'années, avec notre consommation actuelle de 450 millions de tonnes dans l'année, mais qui double tous les 10 ans. On a beau sonder dans les régions encore vierges, qui deviennent chaque jour de moins en moins nombreuses ; on a beau augmenter les profondeurs des forages ; on a beau multiplier ceux-ci dans les zones sous-marines abordables, rien ne pourra empêcher cette éventualité de se produire. D'ailleurs ce n'est pas uniquement d'aujourd'hui qu'on envisage par quoi le pétrole pourra être remplacé, puisqu'il est devenu indispensbale à la vie économique.

Les Américains, qui sont à la fois les plus gros producteurs et les plus gros consommateurs, ne se font aucune illusion à ce sujet et l'énorme intérêt qu'ils apportent aux gisements du Moyen-Orient n'a que pour but de pallier au déclin des leurs.

La solution idéale serait évidemment de pouvoir demander le carburant de demain, à des sources de richesses indéfiniment renouvelables, telles que les matières organiques d'origine végétale. A première vue, elle est parfaitement réalisable avec, d'une part, le gaz des forêts ; d'autre part, les plantes alcooligènes et enfin des compléments avec les déchets de toutes sortes, gadoues et même gaz de fumier. Mais, des vues théoriques à la mise en pratique, il y a loin ; on a vu d'ailleurs les résultats nettement imparfaits à toutes les tentatives faites pendant la guerre. Sans vouloir nier l'intérêt que peuvent avoir certaines applications particulières, ce n'est pas de ce côté que s'orientera l'avenir pour des productions de quelque importance.

On peut tourner la question en demandant les hydrocarbures liquides aux hydrocarbures solides minéraux, c'est-à-dire aux diverses variétés de charbons de terre dont les réserves mondiales sont incomparablement supérieures à celles des pétroles. Des procédés d'hydrogénation sont parfaitement au point pour cette technique et on arrive à retirer jusqu'à 300 litres de carburant par tonne de combustible traité.

Les Allemands, pauvres en pétrole naturel, avaient mis sur pied, entre les deux guerres, une formidable industrie d'essence de synthèse

en partant des lignites, industrie qui était sur le point de leur assurer l'indépendance complète.

Ces mêmes procédés sont également appliqués en Angleterre et même quelques tentatives ont été faites en France, tentatives peu pertinentes d'ailleurs, puisque nous sommes déjà obligés d'importer des charbons pour nos propres besoins.

Malgré les résultats réellement remarquables obtenus en Allemagne, ce ne peut être qu'une solution très partielle pour l'avenir. Tout d'abord, les prix de revient sont élevés et le resteront ; ensuite, ces procédés d'hydrogénation ne peuvent être employés que dans les pays extrêmement bien pourvus en charbons de terre et, enfin, une telle méthode ne ferait que reculer l'échéance fatale, car si on demandait aux charbons une telle participation, il faudrait augmenter leur production dans des proportions qui conduiraient rapidement les gisements vers l'épuisement. Déjà, pour compenser les 450 millions de tonnes de carburants consommés actuellement, ce serait 1.800 millions de tonnes de charbon qu'il faudrait hydrogéner chaque année, soit une fois et demie la production actuelle du globe.

Cette solution des carburants extraits des houilles et des liquides pourra être intéressante pour certains pays ; mais, nous le répétons, elle ne sera que partielle, car d'autres substances minérales sont beaucoup mieux indiquées pour remplir ce rôle ; nous voulons parler des schistes bitumineux.

Les schistes bitumineux, on le sait, sous l'influence de la chaleur donnent des huiles analogues à celles qui sortent des puits à pétrole naturel. Ce qu'on sait moins, c'est que la carbonisation des schistes bitumineux, née en France en 1835, produisait des essences pour l'éclairage, vingt ans avant que la première goutte de pétrole naturel sortit du sol. Ce fut d'ailleurs la venue des pétroles russes et américains qui empêcha cette industrie de se développer ; néanmoins, elle a toujours fonctionné depuis le début, à Autun, avec une importance croissante ces dernières années.

Or, ces schistes pétroligènes existent dans tous les pays et, dans la plupart, en grande quantité. Les américains viennent de faire l'inventaire des gisements du Colorado, et, à eux seuls, ils leur assurent des ressources quatre ou cinq fois supérieures à celles qui leur restent en pétrole. Aussi, expérimentent-ils actuellement les méthodes de traitement qui semblent le mieux convenir.

Des réserves analogues sont déjà prospectées en Amérique du Sud, en Mandchourie, en Esthonie, en Allemagne, en Espagne, etc., et on peut affirmer sans crainte d'erreur, que tous les pays en renferment dans leur sol.

En France, nos ressources sont considérables ; car, en dehors des bassins classiques d'Autun et de Buxières-les-Mines, les schistes bitumineux d'âge liasique couvrent d'immenses étendues et représentent des tonnages pratiquement inépuisables.

C'est donc du côté de ces roches pétroligènes que s'orientera la production des carburants de l'avenir ; on ne marchera nulle part dans l'inconnu, ni du côté des ressources, qu'on voit déjà immenses, ni du côté des traitements à employer, puisqu'ils ont déjà fait leurs preuves,

et, chose appréciable entre toutes, les huiles primaires fournies par la carbonisation des schistes étant analogues aux pétroles bruts, pourront être reçues par les raffineries sans apporter aucune modification à leurs installations. De cette façon on passera sans heurt et même sans que le profane s'en aperçoive, de l'ère du pétrole, qui est celle dans laquelle nous vivons maintenant, à celle des carburants de synthèse, avec la certitude que celle-ci aura une durée beaucoup plus longue que sa devancière.

V. C.

L'ENSEIGNEMENT DES DÉMONSTRATIONS DE MACHINISME AGRIGOLE

J'ai lu avec beaucoup d'intérêt dans le *Progrès Agricole* du 25 novembre 1951, le compte rendu de mon jeune camarade Amphoux, sur les démonstrations de motoviticulure de Monttpellier.

J'ai surtout remarqué la phrase suivante : « Les abondantes pluies d'automne ayant rendu les terrains de culture absolument impraticables, nous ont empêché de présenter aux visiteurs le matériel au travail ».

Matériel de labour mis à part (on ne laboure pas en terrain mou), j'en déduis que les constructeurs n'ont pû faire marcher leurs appareils de traitement dans de telles conditions. Cependant ces conditions sont celles qu'on rencontre trop souvent au cours de printemps pluvieux. à une époque où l'on est obligé de multiplier les traitements si l'on veut éviter les catastrophes que le mildiou amène avec lui.

Les démonstrations de Montpellier auront eu le grand mérite de mettre les choses au point, car j'espère que les constructeurs en auront tiré un enseignement et que leurs efforts tendront dans l'avenir à présenter des appareils capables de fonctionner par tous les temps.

Il est hors de doute que tous les matériels présentent beaucoup de qualités au point de vue valeur de traitements, il est tout simplement regrettable qu'on n'ait pas songé à les équiper de façon à ce qu'ils puissent marcher dans n'importe quelles conditions. C'est donc vers les modes de transport qu'il faut diriger les efforts. On a résolu le problème en ce qui concerne les tracteurs. Est-il plus difficile de le faire pour des appareils remorqués ? Des viticulteurs ont trouvé la solution en équipant leur matériel sur chenilles : un incident de dernière heure a empêché une maison de présenter un tel matériel prêté par un particulier, incident regrettable. car sans celà cette démonstration prouvait les possibilités de certains modes de transport. Je n'en veux du reste pour preuve que les solutions mises actuellement en pratique dans les rizières de Camargue et ailleurs.

Autre particularité des démonstrations de Lavalette : malgré les conditions atmosphériques l'avion et l'hélicoptère ont pû fonctionner normalement. On connaît, depuis plusieurs années, les possibilités très grandes de ces appareils utilisés couramment dans certaines régions. Il

ne s'agit plus là d'efforts à demander aux constructeurs, mais aux fabriquants de poudres cupriques, afin qu'ils mettent sur le marché des produits suffisamment efficaces pour remplacer complètement les bouillies ; le problème des traitements serait alors résolu.

On doit donc souligner une fois de plus l'intérêt des démonstrations d'appareils sur le terrain, puisque celles-ci ont permis une fois de plus de voir les défauts d'un système, mais il est indispensable qu'à l'avenir, à chaque démonstration soit aménagé un terrain boueux correspondant aux conditions atmosphériques les plus mauvaises, de manière à ce que les futurs usagers soient à même de juger avant d'acheter, les possibilités de divers matériels.

La préparation d'un tel terrain avait été réalisée il y a deux ans à Beaucaire et les circonstances avaient déjà démontré l'impossibilité des appareils à circuler dans de telles conditions. Il faut souhaiter vivement qu'à l'avenir on en tire un enseignement plus profitable.

Pierre GRANDIDIER,
Ingénieur agricole.

LE DROIT DE REPRISE : LA REPRISE PERSONNELLE

Quand un bailleur veut reprendre sa ferme, il doit réunir trois conditions :

1° une condition d'exploitation ;
2° une condition d'habitation ;
3° une condition de non propriété ou de non usage.

Précisons-les une à une.

La première condition est bien décrite par l'article 33, mais sa rédaction est assez vague : aussi les tribunaux ont-ils dû l'interpréter dès qu'ils ont dû en faire application. En effet, l'exploitation autorisant la reprise doit être *personnelle, effective* et *durer au moins neuf ans.*

Qu'ont entendu, par cette expression, les tribunaux ?

Il est de jurisprudence constante que cette nécessité d'un travail personnel n'implique pas pour son auteur la nécessité de conduire lui-même la charrue ou le tracteur. Nombreuses sont les décisions qui admettent à ce titre un travail de direction ou de surveillance, sous deux réserves cependant : qu'il soit *effectif et continu.*

Voici un cas type : une dame de 65 ans avait au décès de son mari donné sa propriété en métayage, puis quelques années plus tard, était revenue sur sa décision, et avait décidé d'exercer son droit de reprise, en se fondant sur l'article 33. Le tribunal paritaire devait juger que la personne en question ne pouvait se prévaloir de la reprise parce que, en donnant ainsi son bien en métayage, à la mort de son mari, et compte tenu de son âge, elle s'est jugée dans l'impossibilité d'exploiter la propriété d'une façon effective et permanente, et qu'il est justifié qu'elle n'est pas davantage en état aujourd'hui de satisfaire aux prescriptions de l'article 33.

A cela, la Cour de Cassation devait répliquer que l'article 33, en édictant que tout bénéficiaire du droit de reprise doit exploiter le fonds repris d'une façon effective et permanente, n'exclut par un travail de surveillance et de direction de l'exploitant s'il est effectif et continu.

Allant même plus loin, on a vu un tribunal paritaire décider que le travail d'un chef d'exploitation étant avant tout un travail de direction, le propriétaire qui exploite un domaine par un régisseur lié à lui par un contrat de travail, est un propriétaire exploitant. Dès lors le droit de reprise doit lui être reconnu. Ici l'assimilation nous paraît hardie, et nous ne pensons pas qu'elle soit juridiquement fondée.

Autre problème : l'exploitation permanente et effective doit être personnelle, ou provenir d'un membre d'une coopérative de culture. Or, celle-ci n'est pas, à l'heure actuelle, possoible, puisque le règlement d'administration publique prévu par l'article 33, et qui doit en fixer les conditions, n'a pas encore vu le jour.

Aussi la Cour Suprême a-t-elle cassé la décision qui, validant un congé donné à ce titre, débouté le preneur de sa demande de sursis à statuer jusqu'à publication dudit règlement. Cette sévère interprétation est en parfaite harmonie avec la jurisprudence antérieure de la Cour Suprême qui a toujours décidé qu'une loi dont le texte ne se suffit pas à lui-même n'est applicable qu'après promulgation du décret qu'elle prévoit.

Ce n'est pas tout : l'exploitation personnelle doit être effective et permanente, mais ce travail effectif doit se prolonger pendant au moins neuf ans. Il y a là une entrave à la reprise frauduleuse, faite pour léser le preneur qui aurait voulu voir renouveler son bail.

C'est ainsi qu'un bailleur qui aura repris ses biens loués ne pourra point les vendre ou les relouer à un autre preneur, avant l'expiration de ce délai de neuf ans. Nous avons déjà donné le texte de l'article 33 qui dresse tout un arsenal de sanctions venant punir le bailleur défaillant, texte dont le preneur peut à tout moment demander application au tribunal paritaire.

Notamment la Cour Suprême a jugé que la reprise n'est prévue qu'au profit du bailleur qui exploitera lui-même pendant neuf ans, et non au profit du bailleur qui entend vendre le fonds. Par suite doit être cassée la décision validant un congé délivré en vue d'exploiter ou éventuellement de limiter judiciairement ou partager le fonds, un tel congé impliquant l'éventualité d'une licitation, et donc de la vente d'un tiers.

(à suivre) R. MONTAGNE.

QUESTIONS DIVERSES

Sur le rôle de la terre de bruyère

La terre dite de bruyère est une litière des bois en voie de décomposition. C'est un terreau de feuilles très acide, pauvre en éléments fertilisants assimilables.

On sait cependant combien elle est précieuse pour la floriculture en serre. On supposait que c'était surtout comme support spongieux pénétrable par les racines délicates et parce que la réaction acide favorise la vivacité de coloris des fleurs qui consentent à y prospérer.

Des observations nouvelles faites en montagne par le forestier Lachaussée appellent l'importance sur un autre facteur : l'antiseptie de la terre de bruyère — comme de la tourbe.

Sur un sol neutre, les semis naturels de l'épicea par exemple ou les semis en pépinière sont attaqués dès la germination par des champignons provoquant leur disparition. C'est ce qu'en horticulture on appelle la fonte des semis.

Or, les dits champignons ne se développent pas en milieu très acide ayant une réaction *p*H inférieure à 5.

Le même a observé qu'en fait les semis naturels de résineux réussissent, non lorsque la graine tombe sur un sol nu, mais lorsque ce dernier est couvert de bois morts et d'écorces en décomposition.

Dans les pépinières américaines, on a été amené à apporter de la litière des bois. On la vend en briquettes aux horticulteurs !

Cela montre le rôle biologique important des végétaux en décomposition et le rôle antiseptique des tanins en voie d'oxydation — généralement considérés comme nuisibles. Ils sont utiles à faible dose en milieu humide.

—•—

Concurrences fruitières

Les producteurs de pays favorisés par le climat ou bien appartenant à l'autre hémisphère disent : Laissez entrer nos produits. Ils ne concurrencent pas ceux de votre région. Ou bien vous ne les produisez pas, ou bien les nôtres arrivent à contre-saison.

Voire !

Prenons comme exemple les tomates dans la région nord de la France. Jadis, sous châssis, les pépiniéristes locaux en obtenaient en mai et les maraîchers de plein air du Sud du bassin parisien en présentaient en juillet et les vendaient très cher.

Or, les tomates arrivent en abondance du Maroc dès le mois de mars. A partir de mai, le consommateur ne les considère plus comme des primeurs à surpayer !

— Il y a aussi concurrence entre les fruits de natures différentes. En août, un journaliste parisien, venant de visiter des caves de mûrissement de bananes à Saint-Germain-en-Laye, écrivait : « Les forces en présence seront d'une part la banane et d'autre part son implacable ennemi, le raisin... Le raisin n'a qu'à bien se tenir » !

Or, les « bananiculteurs » ont toujours affirmé que leur fruit ne concurrençait pas ceux de la Métropole.

Les conserves elles-mêmes concurrencent les fruits de saison. Si l'on consent à payer chez ces derniers, c'est seulement quand on a été privé de leur goût depuis huit ou neuf mois. Or, les conserves stérilisées au naturel à 70 degrés, même les fruits séchés, comblent cet intervalle — à défaut des fruits de l'autre hémisphère.

Il arrive même que certains consommateurs préfèrent par exemple les cerises du bocal aux cerises fraîches parce qu'elles ont pris un bouquet de noyau durant la conservation.

— Les transports, de plus en plus faciles et rapides, mettent en concurrence les producteurs de tous les fruits sur toute la terre.

En 1951, les gelées du 30 avril ont réduit des huit-dixièmes la production fruitière dans notre région. Le melon, provenant d'ailleurs, remplaça en partie la prune absente !

Tout fruit, en toute saison, concurrence plus ou moins tout autre fruit.

Pierre LARUE,
Ingénieur agronome.

Cf. P. Larue : Cultures d'exportation. Prudence ! *Le Progrès agricole et viticole*, 1948, I, p. 18.

—•—

La potasse des roches feldspathiques

Plusieurs fois, dans *Le Progrès agricole et viticole*, il a été question des roches renfermant des sels de potasse, qu'il faut se garder de confondre avec les sels haloïdes, genre sylvinite, qui, eux seuls, sont solubles et peuvent être considérés comme engrais.

Les principales de ces roches sont les feldspaths, silicates alcalins et alumineux extrêmement répandus dans l'écorce terrestre puisqu'on les rencontre dans tous les terrains anciens, tels que les granits, les gneiss et les micaschistes ; mais, avant tout, ces roches se divisent en deux grandes classes : les *sodiques* et le *potassiques*, et ce ne sont que ces dernières qui intéressent l'agriculture ; leur appellation scientifique est *orthose* ; ce sont des silicates d'alumine et de potasse répondant à la composition idéale :

silice.	64,60 %
alumine.	18,50 %
potasse.	16,90 %

Mais vouloir employer une telle matière comme engrais, même très finement broyée, donnerait des résultats négatifs car, nous le répétons, le feldspath est insoluble. Ceci n'est pas tout à fait exact, et c'est plutôt *très lentement soluble* qu'il faudrait dire. C'est ce qui fait que, considérée comme amendement, c'est-à-dire comme engrais à longue échéance, l'orthose peut avoir un rôle salutaire. Nous le voyons d'ailleurs se produire naturellement en divers endroits, notamment en Limagne et sur le littoral, aux environs d'Antibes.

En Limagne, c'est grâce aux poussières feldspathiques issues des montagnes volcaniques et apportées ensuite par les vents que la fertilité se maintient sans trop d'apports artificiels, et, dans certaines petites plaines côtières des Alpes-Maritimes, c'est le charriage par les eaux de ruissellements qui joue le même rôle.

Autant donc, il est contre-indiqué de demander au feldspath potassique de servir d'engrais, autant on en peut amender avantageusement des terrains dans les cas où des arènes granitiques pourront y être amenées dans de bonnes conditions, mais, une fois de plus, il faut

avant tout se bien assurer que la matière n'est pas uniquement sodique.

Un fait tout à fait curieux et sans doute tout particulier nous est fourni dans le Sidobre sur la façon dont un feldspath peut être rendu soluble. On sait que ce plateau granitique de la haute vallée de l'Agoût, qu'on appelle parfois « un coin de Bretagne perdu en plein Languedoc », est un ensemble de blocs erratiques disséminés en un véritable chaos. A une certaine époque de l'année, ces blocs se recouvrent de larges plaques de mousses saxicoles, principalement dans les parties du granit les plus riches en orthose. Au moment des grosses chaleurs, ces mousses se détachent naturellement de leur support, tombent sur le sol et forment autour des blocs un cordon de détritus organiques constituant un engrais de haute valeur ; on prétend même que la potasse du feldspath s'est combinée à l'azote de l'atmosphère et qu'il y a eu formation de nitrate de potasse.

Quoi qu'il en soit, il y a peut-être là le germe d'un moyen pratique pour tirer meilleur parti de nos roches potassiques que nous ne l'avons fait jusqu'à maintenant.

V. C.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Ecole temporaire d'Oléiculture (Session du 21 au 29 février 1952). — Sous les auspices de la C.G.A. de l'Hérault, du Syndicat Professionnel de Défense de l'Olivier, de la Station d'Oléotechnie de Bel Air, du Service Régional d'Oléiculture, l'Ecole Temporaire d'Oléiculture rattachée à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier est ouverte du 21 au 29 février 1952.

Les cours suivants seront professés à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier.

— Les oléagineux dans le Monde ;
— Zones de cultures, exigences climatiques et agrologiques ;
— Taille, soins culturaux ;
— Maladies insectes ;
— Multiplication, variétés de table et d'huilerie ;
— Récolte, conservation et traitement des olives ;
— Coopératives d'huilerie et de confiserie (création, fonctionnement. matériel).

Des exercices pratiques auront lieu se rapportant au semis de noyaux. à la greffe, à la taille, à la reconnaissance de variétés, au dosage de l'acidité et des matières grasses.

Des excursions permettront la visite d'olivettes, d'installations particulières et coopératives d'huilerie et de confiserie.

L'Ecole nationale d'Agriculture n'assurera ni le logement, ni la nourriture des auditeurs.

L'Enseignement est gratuit.

Demander renseignements et inscription au Secrétariat de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier avant le 1er février 1952.

Le premier cours aura lieu le 21 février à l'Ecole, à 9 heures.

N. B. — Les auditeurs sont priés d'apporter leurs outils (sécateur, scie).

—•—

Ecole Supérieure d'Agriculture et de Viticulture d'Angers. — Les épreuves écrites du Concours d'entrée à l'Ecole Supérieure d'Agriculture et de Viticulture d'Angers, auront lieu, à Angers, Lyon, Paris, Alger, Rabat, Tunis, les 2, 3 et 4 avril 1952.

L'inscription sera close le 15 mars.

Il est rappelé que les candidats admissibles doivent effectuer un stage de trois mois, comme travailleur agricole, dans une exploitation de polyculture, avant de subir les épreuves orales qui auront lieu à Angers.

Pour tous renseignements, s'adresser au Directeur de l'Ecole Supérieure d'Agriculture, 33, rue Rabelais, Angers (Maine-et-Loire).

—•—

Les travaux agricoles et viticoles en février

Entre le 1er et le 29, les jours augmentent de 1 heure 38.
P. Q. le 2 ; P. L. le 11 ; D. Q. le 18 ; N. L. le 23.

AGRICULTURE. — Premières semailles si temps favorable. Labours préparatoires et transport de fumiers. — *Midi :* Herser blés et avoines d'hiver. Tailler, fumer et labourer oliviers. Labourer mûriers et arbres à fruits. Semer orge de mars. — *Centre :* Commencer à semer avoine, féverole, blé de printemps. Mettre en place les racines porte-graines : betteraves, carottes. Planter topinambours. Nettoyer prairies et étaupiner. Tondre haies et réparer clôtures. Coupe des taillis. Exploitation des futaies. Elaguer saules et peupliers. Commencer à sortir les moutons. Soigner les bêtes à l'engrais. Ponte des poules et dindes commence ; mise en incubation des œufs de poule et canes.

VITICULTURE. — *A la vigne.* — *Midi :* donner premier labour ; récolter et conserver les boutures et greffons. Traiter l'anthracnose en Algérie. Continuer les plantations de racines et les provins. — *Centre :* tailler vers la fin du mois si le temps n'est pas trop froid et choisir les boutures ; défoncer le sol pour les plantations ; supprimer à la taille les bois anthracnosés ou mal aoûtés.

Au Cellier. — Continuer ouillages nécessaires vers la fin du mois. — *Dans le Midi,* on commence les soutirages de printemps. Les pompes, tuyaux, siphons, brocs, seront lavés avant à l'eau bouillante On choisira, pour cette opération, un jour sec et un vent du Nord.

Mettre les fûts en ordre dans la cave ; quand le vin doit être gardé, on place le fût bondé de façon à ce que le bouchon soit baigné par le liquide. On nettoiera cave et cellier et on badigeonnera les murs avec un lait de chaux.

HORTICULTURE. — Planter et tailler arbres. Labourer et fumer les terres. Planter : fèves, pois, ail, échalotes. Entretien général. Semer sur couche : carottes, radis, navets, laitues, poireaux, melons, choux, concombres. Préparer les rayons pour les asperges.

APICULTURE. — Si quelques colonies manquaient de provision, leur donner du sucre en plaque. Commander feuilles gaufrées, instruments, etc... pour la saison.

Le mouvement des vins en Décembre

(en hl.)

	METROPOLE	ALGERIE
I. *Quantités sorties des chais*		
Pendant le mois de Déc. 1951 (A.O.C.).	417 583	néant
(V.C.C.).	2 759 063	803.247
Depuis le début de la campagne 1951-52	14 007.649	7.037.107
Dans la période correspondante 1950-51.	11 211.293	7.045 341
II. *Consommation taxée*		
Pendant le mois de Déc. 1951 (A.O.C.).	252.553	néant
(V.C.C.).	3.405.381	80.010
Depuis le début de la campagne 1951-52.	14.324 950	319.750
Dans la période correspondante 1950-51.	13.402.822	323.657
III. *Stock commercial*		
Campagne en cours	9.401.537	3.368.651
Campagne précédente	9.011.409	2.692.408

—•—

Concours des vins du Maconnais et du Beaujolais

A la suite de l'Exposition des Vins tenue à Mâcon le 20 janvier, sous le Patronnage de la Société d'Agriculture, l'opinion des jurés a été la suivante :

Vins Blancs. — Les vins blancs de Mâcon ont surpris agreablement. Ils ont beaucoup de bouquet, leur belle couleur claire caractéristique avec une acidité normale. Les Pouilly-Fuissé présentés sont bien caractérisés. Ils sont tendres et ne montrent pas la verdeur que l'on pouvait craindre. Leur dégustation est facile et la consommation précoce est à conseiller pour profiter de tout leur fruit.

L'ensemble des échantillons de vins blancs est très cohérent, leur classement a été difficile et certaines cuvées non retenues ont un bel avenir.

Vins Rouges. — Leur couleur va du rubis vif au pourpre foncé. Les bouquets sont élégants, substils, directs et purs.

Les saveurs aiguës sont alliées à la souplesse.

Les vins rouges de 1951 sont harmonieux et finement fruités.

Ces qualités ont été confirmées le même jour à Villefranche, au Concours Exposition organisé par l'Union Viticole du Beaujolais, qui a rencontré également un très vif succès.

PARTIE OFFICIELLE

Vins délimités de qualité supérieure

Journal Officiel du 22 janvier 1952

Des arrêtés du 11 janvier 1952 parus au *J. O.* du 22, précisent les conditions d'attribution du label « Vins délimités de qualité supérieure », aux vins bénéficiant de l'appellation d'origine : Corbières du Roussillon ; Corbières supérieures du Roussillon ; Vins du Lyonnais ; Roussillon dels Aspres et Côtes du Ventoux.

Un autre arrêté homologue les règlements déterminant les conditions de délivrance du label « Vins délimités de qualité supérieure » et de la vignette correspondante aux vins bénéficiant des appellations d'origine :

Cahors ; Corbières du Roussillon ; Corbières supérieures du Roussillon ; Monts du Tessalah ; Vins de Moselle.

—•—

Bénéfices agricoles

Le premier tableau des éléments retenus pour le calcul des bénéfices agricoles forfaitaires imposables au titre de l'année 1951 a paru au *J. O.* du 1er février.

—•—

Décret du 4 février 1952 relatif à la commercialisation des vins de la récolte 1951 produits en Algérie

J. O. 5 février

Art. 1er. — Les quantités de vins de la récolte 1951 que les viticulteurs algériens sont autorisés à faire sortir de leurs chais sont portées à 30 p. 100 de leur production de vin de consommation courante avec minimum de 200 hl. par exploitation ou de 15 hl. à l'hectare.

Art. 2. — En ce qui concerne les vins délimités de qualité supérieure, les minima fixés par l'article 2 du décret du 8 septembre 1951 sont portés à 200 hl. par exploitation ou 15 hl. à l'hectare.

Art. 3. — La prochaine tranche de la récolte algérienne sera libérée lorsqu'un nouveau déblocage aura lieu dans la métropole.

—•—

Arrêté du 4 février relatif à la commercialisation des vins de la récolte 1951 produits dans la Métropole

Art. 1er. — Les quantités de vins de la récolte 1951 que les viticulteurs de la métropole sont autorisés à faire sortir de leurs chais sont portées à 30 p. 100 de leur production de vin de consommation courante avec minimum de 100 hectolitres par exploitation ou de 15 hectolitres à l'hectare.

Art. 2. — En ce qui concerne les vins délimités de qualité supérieure, les minima fixés par l'article 3 de l'arrêté du 8 septembre 1951 sont portés à 100 hectolitres ou 15 hectolitres à l'hectare par exploitation.

Art. 3. — Une nouvelle tranche de la récolte ne pourra être libérée qu'après consultation de la commission de coordination des questions viticoles qui sera appelée notamment à émettre un avis sur le prix conditionnant cette libération.

Art. 4. — En vue de la constatation des cours les commissions spéciales de cotation instituées en exécution de l'article 5 du décret du 20 janvier 1950 portant organisation de la campagne viticole 1949-1950 sont maintenues en fonctionnement.

BULLETIN COMMERCIAL

MÉTROPOLE. — *Aude.* — Carcassonne (26). Insuffisance d'affaires, pas de cote. — Lézignan-Corbières (30). insuffisance d'affaires, pas de cote. — Narbonne (31), insuffisance d'affaires, pas de cote.

Bouches-du-Rhône. — Marseille (30), 8°5 à 9°, pas de cote ; 9 à 10°, 325 à 330 ; 10 à 11°, 330 à 350 ; supérieur à 11°, pas de cote ; Blancs rosés : 8°5 à 10°, pas de cote ; 10 à 11°, 350 ; plus de 11°, pas de cote.

Gard. — Nîmes (4), insuffisance d'affaires, pas de cote.

Gironde. — Bordeaux (31), V.C.C. le degré tonneau : Blanc sec 9°, 2.800 ; 10 à 10°5, 3.100 ; 11°, 3.300.

Hérault. — Béziers (1er), insuffisance d'affaires, pas de cote ; eaux-de-vie de piquettes, 11.500 ; eaux-de-vie de marc, 13.000 ; eaux-de-vie, de vin, 23.000. — Montpellier (5), insuffisance d'affaires, pas de cote. — Sète (30), Vins de pays, 10°, 345 ; Vins d'Algérie, insuffisance d'affaires, pas de cote.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan (2), 8°6 à 9°, 290 à 300 ; 9 à 10°5, 300 à 320 ; 10°5 à 11°5, 320 à 352 ; 12°, 370 ; 13°, 400 ; 10° cotation spéciale 320.

Var. — Brignoles (2), 10°5 à 11°5, 345 à 370 ; rosés et blancs, pas de cote.

Vaucluse. — Avignon (2), insuffisance d'affaires, pas de cote.

ALGÉRIE. — Alger (4), insuffisance d'affaires, pas de cote. — Mostaganem (5), insuffisance d'affaires, pas de cote. — Oran (5), insuffisance d'affaires, pas de cote.

S. N. C. F.

—•—

DÉLIVRANCE DE BILLETS DE FIN DE SEMAINE A PRIX RÉDUIT A L'OCCASION DES SPORTS D'HIVER DANS LES CÉVENNES

La S.N.C.F. informe les sportifs que les gares de Nîmes, Alès et Grand'Combe-la-Pise délivreront, jusqu'au 31 mars 1952, des billets de fin de semaine, comportant une réduction de 30 pour 100, à destination de Villefort, La Bastide-St-Laurent-les-Bains et Daufage-le-Goulet.

Ces billes seront valables, soit du samedi midi au lundi 24 heures, soit du vendredi midi au dimanche 24 heures. Toutefois, les billets délivrés par la gare de Nîmes à destination de La Bastide-St-Laurent-les-Bains et Daufage-le-Goulet seront valables du vendredi midi au lundi 24 heures.

Stockez de la santé aux sports d'hiver — La neige vous attend — Renseignez-vous dans les gares intéressées.

Prix des billets aller et retour en troisième classe :

De Nîmes à Villefort, 680 fr. ; La Bastide, 820 fr. ; Daufage-le-Goulet, 890 fr.

D'Alès à Villefort, 385 fr. ; La Bastide, 470 fr. ; Daufage-le-Goulet, 540 fr.

De Grand'Combe à Villefort, 228 fr. ; La Bastide, 365 fr. ; Daufage-le-Goulet, 470 fr.

L'EMPRUNT DE LA S.N.C.F.

—•—

Les trains français sont les plus rapides d'Europe.

Paris est relié à la Normandie en 1 h. 30, à la Bretagne et à l'Auvergne en 4 h., à l'Alsace en 5 h., aux Alpes en 7 h., à la Côte Basque en 9 h., aux Pyrénées en 10 h. et à la Côte d'Azur en 11 h.

Plusieurs rapides lourds pouvant transporter 900 voyageurs font chaque jour le trajet de Paris à Dijon (315 km.) en 2 h. 32, à 124 km. de moyenne.

Ces résultats inciteront le public à souscrire à l'emprunt que vient d'émettre la S.N.C.F. et dont le succès présente un intérêt capital pour l'économie du pays.

MONTPELLIER — IMPRIMERIE CHARLES DÉHAN

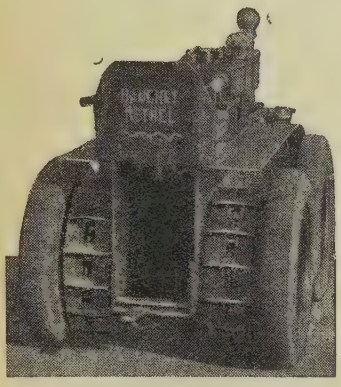
BULLETIN METEOROLOGIQUE — SEMAINE DU 27 JANVIER AU 2 FÉVRIER 1952

	DIMANCHE			LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie
	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm.	max.	min.	mm
RENNES	4	−4	12	4	—4	»	5	—1	11	3	0	»	4	3	5	10	2	2	10	—1	3
ANGERS	0	−7	5	2	—5	»	5	1	6	6	2	»	5	4	7	10	1	8	10	0	6
COGNAC	3	0	4	4	—5	»	7	3	P	9	2	P	10	5	P	11	4	12	12	5	9
BORDEAUX	4	0	5	6	—4	P	8	1	»	11	—1	7	13	3	1	12	15	8	12	7	26
TOURS	1	−4	1	1	—5	»	4	2	2	4	1	P	4	2	1	10	1	15	8	1	7
NEVERS	1	−1	3	1	—15	P	—1	—4	3	1	0	8	4	0	»	6	0	12	5	- 2	9
AGEN	9	1	1	5	—6	»	6	—2	»	5	—3	»	9	1	»	12	6	14	12	8	13
CLERMOND-FERRAND	1	−2	P	2	—16	»	—1	—6	»	4	—5	»	4	—2	»	7	1	P	7	1	4
MONTÉLIMAR	4	−9	P	3	—4	»	0	—9	»	3	—5	»	7	—6	»	4	0	13	4	1	4
TOULOUSE	9	−1	»	4	—5	P	6	—4	»	6	—1	»	9	—1	»	10	5	19	11	7	26
CARCASSONNE	7	0	»	4	—2	P	6	—5	»	5	—1	»	9	—3	»	3	3	23	12	7	35
PERPIGNAN	9	3	»	6	2	»	9	—3	»	8	0	»	9	0	»	5	4	11	15	6	35
MONTPELLIER	5	1	»	7	—3	»	8	—6	»	5	1	»	8	—1	P	6	2	7	10	2	3
REIMS	2	2	3	1	—9	4	1	—1	1	2	1	»	2	—1	»	6	0	7	3	—1	2
STRASBOURG	—1	−7	P	1	—5	»	2	—6	»	3	0	P	2	0	»	5	1	3	5	1	2
DIJON	0	−7	4	1	—5	P	—2	—13	P	—1	—1	13	2	—1	2	2	0	12	1	—2	6
LYON	3	4	P	1	—8	P	—2	—10	»	2	—7	»	6	—6	»	5	1	7	2	- 1	10
GRENOBLE	4	8	P	1	—7	P	—1	—15	»	2	—11	»	6	—10	»	8	2	7	4	1	11
MARSEILLE	6	1	7	5	1	P	3	—5	»	9	4	P	10	5	2	9	4	3	8	3	5
NICE	11	3	8	7	1	7	11	1	»	12	3	»	7	5	6	9	3	6	11	3	P
AJACCIO	12	7	2	14	1	6	11	0	»	12	1	»	11	2	P	12	7	7	12	7	17
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

66, - 72, - 78 c/m de large

Ard. Diesel 15 et 24 cv.

Pour la Vigne depuis 1930



BAUCHET

1, Rue Jeanne-d'Arc

LYON

Toutes Vignes Cuve et Table

(ITALIA, MUSCATS, ETC...)

ARBRES FRUITIERS

MACLET - BOTTON

VILLEFRANCHE (Rhône) (52e année)

Brochure illust. N° 21 A contre 4 timb. de 15 fr.

Pour vos Vignes :

Utilisez les nouveaux pulvérisateurs

VERMOREL

PUISSANCE DE PULVERISATION

DOUCEUR DE TRACTION

Villefranche-s/-Saône (Rhône

SOCIÉTÉ ANONYME au capital de 8.000.000.

La Publicité constitue une documentation intéressante

Ne manquez pas de la lire !

PORCS vifs 25 kgs 5.000 frs pièce
5 pour revendre 16.000 franco
Vente à crédit. Ecr. CHAPELLE, Montluçon.

SOUFRE TRITURE VENTILE

99 o/o de soufre à l'état libre

LE SOUFRE FRANÇAIS

de la

SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE RECHERCHES
ET D'EXPLOITATIONS MINIÈRES
10, avenue George-V. — PARIS (8e)

LA POTASSE

EST L'ÉLÉMENT FERTILISANT
QUE VOUS DEVEZ EMPLOYER
LARGEMENT

ACHETEZ TOUJOURS DES ENGRAIS
OU
LA POTASSE
DOMINE FORTEMENT

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS S'ADRESSER :
SOCIÉTÉ COMMERCIALE DES POTASSES D'ALSACE
11, AVENUE DE FRIEDLAND - PARIS (8e)

PÉPINIÈRES VITICOLES
Éts Cl. LETOURNEAU

OFFICIER DU MÉRITE AGRICOLE
BURGY près **MACON** (Saône-et-Loire)
(Un demi-siècle d'existence)

■

OFFRENT AVEC TOUTES GARANTIES

Toutes variétés de Viniféras de cuve et de table
Les meilleurs Numéros d'Hybrides directs et greffés
Racinés Porte-greffes et Boutures Pépinières
Bois de greffage (provenance Vaucluse, non irrigués)
A DES PRIX TRÈS MODÉRÉS (Renseignements gratuits)

●

SOUSCRIPTION pour livraison Automne 1952-Printemps 1953

Nous acceptons de livrer avec les greffons fournis par les souscripteurs, des plants de tout 1er choix sur les porte-greffes qu'ils auront choisis : Rip. x Gloire, 101-14, 3309, Rup. du Lot, 1202, 93-5, R. 99, 420-A, 161-49, Téléki 5 BB, 41-B.

Nous consulter à ce sujet. — Conditions spéciales.

EN VITICULTURE

THIOVIT + SANDOZCUIVRE

SOUFRE MICRONISÉ MOUILLABLE
à 80 o/o de soufre à l'état libre

OXYDE CUIVREUX MICRONISÉ
à 50 o/o de cuivre métal

permettent la préparation instantanée d'une

bouillie mixte

sans adjonction de chaux et ne bouchant pas les jets

Traitement
préventif et simultané

efficace - pratique - économique

SANDOZ

contre **OIDIUM**

et **MILDIOU**

PRODUITS SANDOZ S.A.

6, rue de Penthièvre - **PARIS (8e)** - Tél. : ANJOU 72-40

Assistant technique régional : M. R. GAYRAUD, 3, rue Rigaud, MONTPELLIER (Hlt). - Tél. : M2 47-79

Vient de paraître

AGENDA AGRICOLE & VITICOLE

VERMOREL 1952

Elégant volume de plus de 400 pages, belle reliure et calendrier pour notes. C'est une véritable encyclopédie agricole donnant les meilleures formules et les plus étudiées pour

Obtenir de meilleurs rendements en céréales ;
Lutter contre les parasites de la vigne et des arbres fruitiers ;
Récolter du bon vin — Produire de beaux et bons fruits.

Il contient également tous renseignements utiles concernant :

Le Statut du fermage-métayage — La Législation agricole et viticole — Génie rural
Viticulture — Vinification — Renseignements administratifs, etc...

Ouvrage remarquable par la variété et l'abondance de sa documentation, il est l'auxiliaire précieux des agriculteurs, viticulteurs, arboriculteurs, et évite de nombreuses recherches longues et difficiles.

Prix : **260 fr.** — Franco : **300 fr.** (poste recommandé **330 fr.**)

En vente à la librairie du *Progrès agricole et viticole* à Villefranche (Rhône) (C. C. P. n° 1045-27 Lyon) et à Montpellier, 1 *bis*, rue de Verdun (C.C.P. n° 786 Montpellier).

PÉPINIERES GARONNAISES

Domaine de Bagnols, CASTELNAU-D'ESTRETEFONDS (Haute-Garonne)

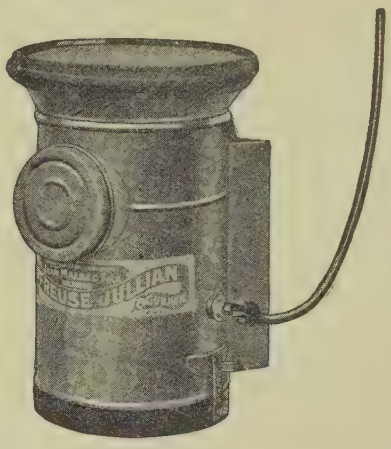
ARBRES FRUITIERS

Spécialités de scions de pommiers, poiriers, pruniers, pêchers, cerisiers dans les meilleures variétés françaises et américaines provenant de greffons d'origine et sélectionnés.

VIGNES

Hybrides producteurs directs — porte-greffes — raisins de table greffés-soudés

— CATALOGUE ET PRIX-COURANT SUR DEMANDE —



Etablissements MALBEC

1, rue Carlencas, 1

MONTPELLIER (Hérault)

TOUTES VARIÉTÉS

VIGNES - ARBRES

Jeunes plants - Rosiers - Noyers greffés

PÉPINIÈRES **LEPAGE & Cie**

58e ANNÉE

CATALOGUE GRATUIT SUR DEMANDE

ANGERS (M.-&-L.)

Représentants demandés

TÉLÉPH. 40-27

Pour vos plantations de vignes

Consultez les Pépinières

Hyacinthe RAYMOND Fils

CARPENTRAS (Vaucluse)

74 ANNÉES D'EXISTENCE

PÉPINIÈRES LARGILLIER-SEIBEL

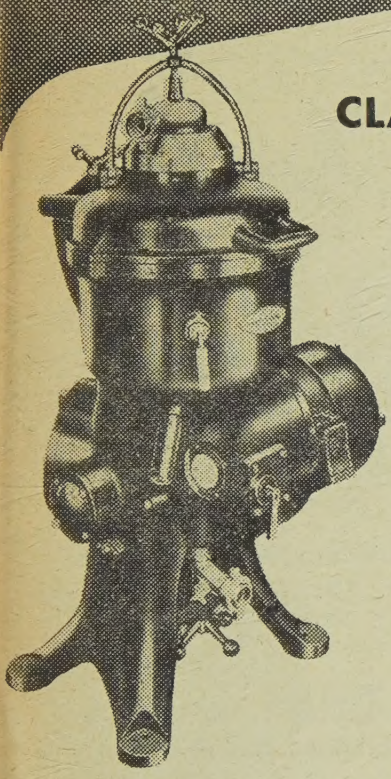
Route de Marseille — MONTÉLIMAR (Drôme)

Choix d'**Hybrides Producteurs Directs** rigoureusement limité aux quelques variétés dont la culture est sûre en particulier

SEIBEL 7053 « l'Hybride de sécurité » CONVIENT POUR LES **REMPLACEMENTS, et les meilleurs Couderc, Seyve-Villard, etc...**

REPRÉSENTANTS DEMANDÉS

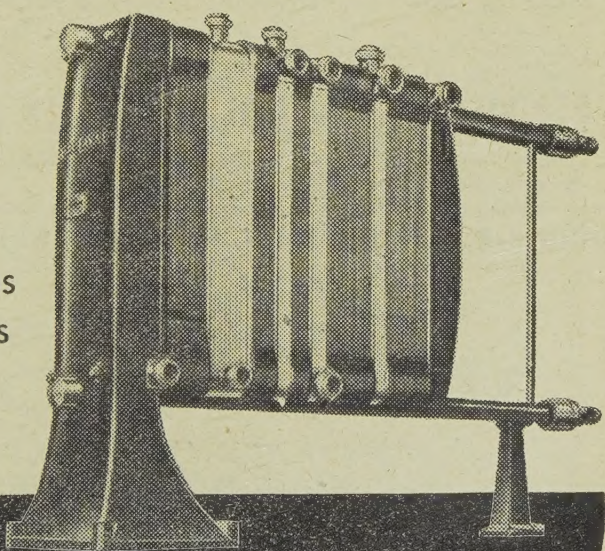
De Laval



CLARIFICATEURS CENTRIFUGES

POUR
- vins nouveaux
- vins de pressoirs
- vins faits

RÉFRIGÉRANTS RAPIDES
Pasteurisateurs instantanés pour le traitement des vins



Nombreuses références dans les pays viticoles du monde entier

S.61

Société ALFA-LAVAL

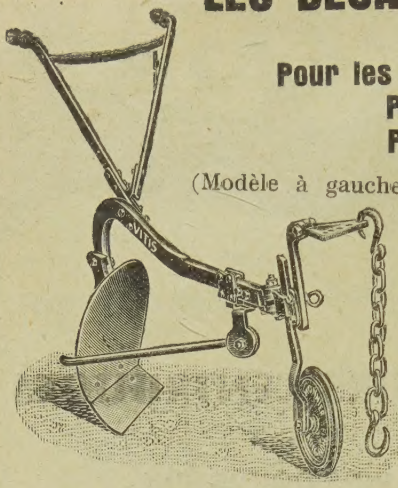
10, rue Charles-V - PARIS-IV[e] 7, Boulevard Thiers - ALGER

LES DÉCAVAILLONNEUSES "VITIS"

SONT ÉTUDIÉES

Pour les VIGNOBLES de toutes les Régions
Pour toutes les plantations
Pour tous les terrains

(Modèle à gauche)



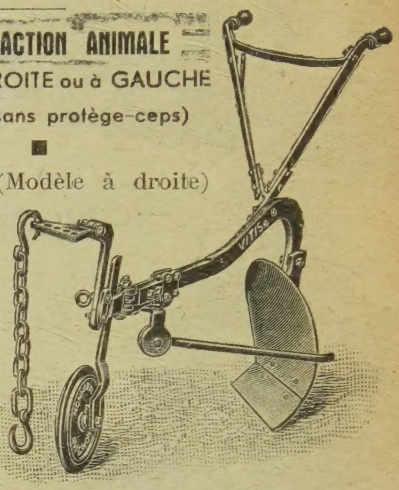
POUR TRACTION ANIMALE

Modèle à DROITE ou à GAUCHE

(avec ou sans protège-ceps)

Pour utilisation derrière **TRACTEUR**

(Modèle à droite)



Employer le modèle à gauche et le modèle à droite attelés derrière votre **TRACTEUR**

ANCIENNE MAISON VIAU, FONDÉE EN 1852

Ch. MONNIER, Ingr Constr A. & M. **AVIGNON**

VITICULTEURS !

Dans votre intérêt plantez les nouveaux hybrides sélectionnés :
7053 - 8357 - 11.803 ; S.-V. 12-375 ; 18.283 ; 18.315, etc.,
racinés et greffés sur **LOT 161-49** et **Téléki**

ADRESSEZ-VOUS en CONFIANCE aux :

PÉPINIÈRES Jean MALOD, BEROULE & MULATE Gendres & Sucrs

(Pépinières soumises au contrôle phytosanitaire) Avenue de Châteauneuf, **MONTÉLIMAR** (Drôme)

Télégramme : **MALOVIGNE-MONTÉLIMAR** Téléphone : **2-57**

Pour vos Vignes

Utilisez les nouveaux pulvérisateurs

VERMOREL

PUISSANCE DE PULVERISATION
-: DOUCEUR DE TRACTION :-

VILLEFRANCHE-SUR-SAONE (RHONE)

Société anonyme au capital de 8.000.000 de francs

Avec le PRINTEMPS, voici le RÉVEIL de la VÉGÉTATION

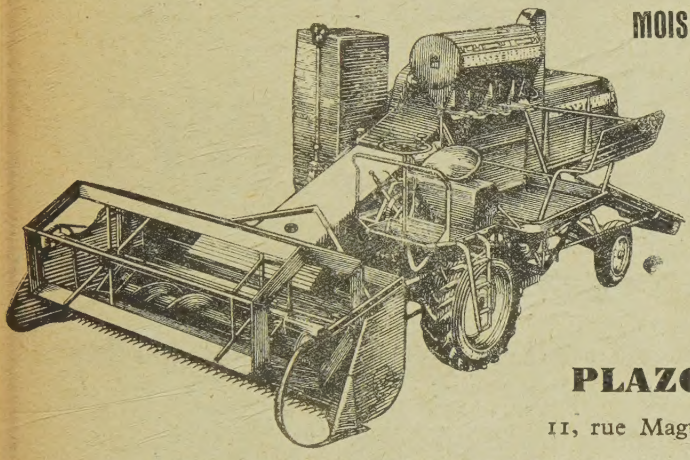
PENSEZ A

L'**AZOTE** qui fait POUSSER

UTILISEZ LE

SULFATE D'AMMONIAQUE

— EN VENTE PARTOUT —



MOISSONNEUSES-BATTEUSES

MASSEY-HARRIS

Agents :

PLAZOL & JAMME

11, rue Maguelone. - MONTPELLIER

Azote
Acide phosphorique
Potasse

associés dans les

ENGRAIS **COMPOSÉS**

ÉQUILIBRE - ÉCONOMIE
RENDEMENT

Renseignez-vous auprès de votre distributeur

ÉLEVEZ vos POUSSINS sans perte ni maladie

Utilisez le GALLI-VACCIN en comprimés dans la nourriture dès le 1er jour — l'AVICUNYL dans l'eau de boisson. — Vous éviterez les maladies du jeune âge - Pullorose et Coccidiose - Curativement, dès les premiers symptômes de maladie, ajoutez le SULFAVYL à l'eau de boisson.

FAITES-NOUS CONFIANCE.— Depuis près d'un quart de siècle nous sommes spécialisés au service des Aviculteurs.

Renseignements et notice S.B. 58 gratuitement.

LABORATOIRES LISSOT, Pacy-sur-Eure (Eure) - Tél. 24

Nos produits sont en vente:

Pharmacie DIEUZEIDE, 4, rue Maguelone à MONTPELLIER

Dans les meilleures pharmacies, et, à défaut, au Laboratoire qui expédie en toutes quantités par retour du courrier.

Depuis plus d'un siècle...
au service de l'Agriculture

SCHLŒSING

175, Rue Paradis
MARSEILLE

USINES A : MARSEILLE, SEPTÈMES, ARLES, BORDEAUX, BASSENS

SCHLOCUIVRE
CUPROSTÉATITE
SOUFRE MAJOR
SOUPOR
SCHLOSOUFRE
BOUILLIE SCHLŒSING

•

Toute la gamme des
INSECTICIDES

•

ENGRAIS COMPOSÉS
SUPERPHOSPHATES D'OS
SUPER AZOTÉ ORGANIQUE
SUPER MINÉRAUX

•

USINES SCHLŒSING FRÈRES & CIE — TÉL. : DRAGON 08-74 & 06-87

Directeur de la publication : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole.